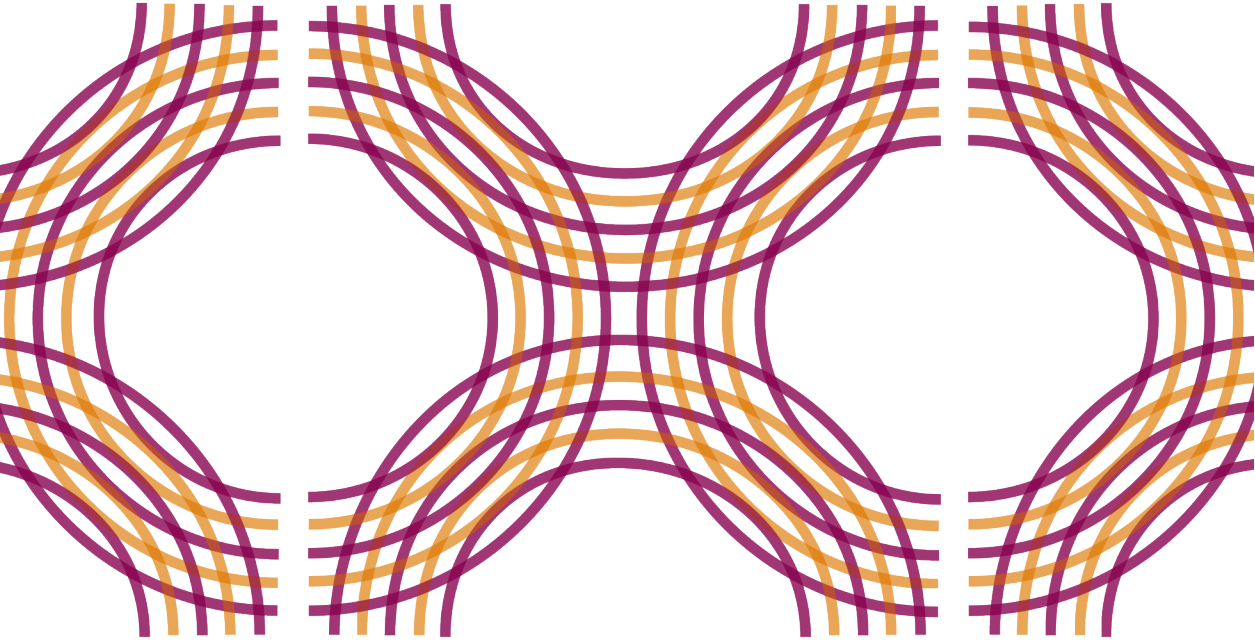
Historia de Morelos

Tierra, gente, tiempos del Sur

Horacio Crespo
Director



2da Edición

La arqueología en Morelos

Sandra L. López Varela
Coordinadora

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

open access

HISTORIA de MORELOS

Tierra, gente, tiempos del Sur

1810-1910

2010

HISTORIA DE MORELOS

Tierra, gente, tiempos del Sur

Horacio Crespo

(director)

TOMO II

LA ARQUEOLOGÍA EN MORELOS

Dinámicas sociales sobre las construcciones de la cultura material

Sandra L. López Varela

coordinadora

Jorge ANGULO V. / Eduardo CORONA-M. / Christopher D. DORE
Joan GENESCA LLONGUERAS / David C. GROVE / Marco HERNÁNDEZ ESCAMPA
Kenneth G. HIRTH / Sandra L. LÓPEZ VARELA / Teresita MAJEWSKI
Carmina MENCHACA CAMPOS / Fausto RODRÍGUEZ ACUÑA
Michael E. SMITH / Jorge URUCHURTU CHAVARÍN

MMXVIII

972.49 Crespo, Horacio, 2010 (dir.)
HIS.de *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del Sur*, Universidad Autónoma del Estado de Morelos México, 2018.
320 pp., mapas, 21.7 cms. Incluye notas.
2. "La arqueología en Morelos. Dinámicas sociales sobre las construcciones de la cultura material", López Varela, Sandra L., 2018 (coord.)

Historia de Morelos. Tierra, gente y tiempos del sur
Horacio Crespo (director)
Primera edición, 2011
Segunda edición, 2018

D. R. © 2018, Horacio Crespo

D. R. © 2018 Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Av. Universidad 1001
Col. Chamilpa, CP. 62209
publicaciones@uaem.mx
libros.uaem.mx

Cuidado de la edición y formación tipográfica: Irving Reynoso Jaime
Traducción: Graciela Oliva
Portada: STORM. Diseño+comunicación
Cuidado de la segunda edición: Marina Ruiz Rodríguez

ISBN Historia de Morelos: 978-607-8639-09-0
ISBN: 978-607-8639-09-21-2

Jefatura de Producción Editorial CICSER
Centro de Investigación en Ciencias Sociales y Estudios Regionales
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

HECHO EN MÉXICO

Creative Commons

HISTORIA de MORELOS

Tierra, gente, tiempos del Sur

Horacio Crespo

(director)

Volúmenes y coordinadores

I. Historiografía, territorio y región	*Luis Gerardo Morales Moreno*
II. La arqueología en Morelos	*Sandra L. López Varela*
III. De los señoríos indios al orden novohispano	*Jaime García Mendoza / Guillermo Nájera Nájera*
IV. La sociedad colonial, 1610-1780	*Brígida von Mentz*
V. De la crisis del orden colonial al liberalismo, 1760-1860	*Ernest Sánchez Santiró*
VI. Creación del Estado, leyvismo y porfiriato	*Horacio Crespo*
VII. El zapatismo	*Felipe Arturo Ávila Espinosa*
VIII. Política y sociedad en el Morelos posrevolucionario y contemporáneo	*María Victoria Crespo / Luis Anaya Merchant*
IX. Patrimonio cultural de Morelos	*Marcela Tostado*

Índice

tomo II

La arqueología en Morelos. Introducción a las dinámicas sociales sobre las construcciones de la cultura material
Sandra L. López Varela 11

1 Escenarios paleobiológicos para las interacciones entre las sociedades y el medio ambiente en la región de Morelos
Eduardo Corona-M. 31

2 Morelos, cuna de la cultura de Tlatilco (1200-900 a.C.)
David C. Grove 43

3 Sobre la presencia olmeca y otros grupos etnolingüísticos en la región de Morelos y el Altiplano Central durante el Preclásico Medio y Superior
Jorge Angulo Villaseñor 67

4 De Teotihuacan a Xochicalco: los períodos Clásico y Epiclásico en Morelos
Kenneth G. Hirth 99

5 La época Posclásica en Morelos: surgimiento de los tlahuicas y xochimilcas
Michael E. Smith 131

6 La promesa de la arqueología histórica en Morelos
Teresita Majewski 157

7 Arqueometría electroquímica en la preservación del patrimonio histórico de Morelos
Jorge Uruchurtu Chavarín / Fausto Rodríguez Acuña / Marco Hernández Escampa / Joan Genesca Llongueras / Carmina Menchaca Campos 181

8 Construcciones de la modernidad en torno al comal: etnoarqueología de políticas de desarrollo
Sandra L. López Varela 201

9 Regresando del futuro con nuevas perspectivas para la administración del patrimonio arqueológico de Morelos
Christopher D. Dore / Sandra L. López Varela 237

Bibliografía 261

Índice de material gráfico 315

La arqueología en Morelos

Introducción a las dinámicas sociales sobre las construcciones de la cultura material

Sandra L. López Varela

LA MATERIALIZACIÓN de lo social es el tema central que guía este volumen. Los capítulos que se incluyen en él son representativos de las dinámicas sociales que giran en torno al estudio de la cultura material. Desde una perspectiva histórica, la cultura material es lo que ha dado sentido a la arqueología. Los restos de la cultura material han sido los principales indicadores para detectar la presencia de los seres humanos en tiempo y espacio.

La arqueología ha abordado el estudio de la cultura material de maneras distintas, dependientes de la construcción teórica y metodológica del momento, otorgándole diferentes concepciones y definiciones. En las últimas décadas, la arqueología se ha dedicado a analizar el significado que tienen para las personas los espacios construidos y los objetos que en ellos se encuentran, incluyendo los elementos del paisaje natural (Buchli, 2002; Hodder, 2004; Meskell y Preucel, 2004; Preucel y Meskell, 2004; Shanks y Tilley, 1987; Tilley, 1999), principalmente, porque las personas expresan aspectos de sí mismas a partir de la cultura material, denotando el grupo social en el que se desenvuelven, el género o la edad que ostentan (Hurcombe, 2007). La cultura material provee de identidad, no sólo a los individuos, sino también al espacio en el que habitan (Low y Lawrence-Zúñiga, 2003; Tuan, 1977). La cultura material, por lo tanto, expresa los valores y creencias de los individuos en una sociedad (Buchli, 2004; Hodder, 2004; Hoffman y Dobres, 1999; Pfaffenberger, 1999). La arqueología social, como se le ha denominado a este interés disciplinario, reconoce la relación intrínseca entre la cultura material y las personas. Esta arqueología estudia a los objetos como expresiones sociales, que encierran o conceptualizan las relaciones entre las personas y las instituciones, incluyendo sus aspiraciones y valores (Preucel y Meskell, 2004:4). El surgimiento de la arqueología social se enmarca en un contexto altamente reflexivo sobre las formas en las que se construye el conocimiento, pero sobre todo, consciente de la fuerza política y social que ejerce sobre la sociedad.

Sandra L. LÓPEZ VARELA. Facultad de Humanidades, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Ciertamente, esta manera de analizar a la cultura material se aleja de una arqueología dedicada a desarrollar historias culturales, a partir de la descripción y clasificación de los restos materiales. Esta apreciación de la arqueología, que prevalece desde el siglo XIX (Politis y Pérez Gollán, 2004), ha definido el conocimiento popular que se tiene sobre la tarea central de la disciplina de reconstruir la historia de la humanidad a partir de vestigios materiales, tales como pirámides, vasijas y restos humanos. Esta definición, que caracterizó por más de un siglo el trabajo arqueológico, ha presentado la historia de la humanidad en tres etapas que hacen referencia a los orígenes de los seres humanos, a la etapa agrícola y al desarrollo de las grandes civilizaciones. Ante los desafortunados sucesos que desataron las dos guerras mundiales en el pasado siglo, esta visión lineal y evolucionista sobre la historia de la humanidad, basada en el progreso tecnológico y cultural de los pueblos, fue descartada mayoritariamente desde mediados del siglo XX.

La arqueología, reflexivamente, inició una transformación de sus metas, al integrar como parte de su metodología el modelo científico y los avances tecnológicos de la década de los sesenta, para sustentar sus interpretaciones. Esta arqueología científica se ha acercado a la antropología, producto de una búsqueda detallada de la existencia humana, para entender los procesos a partir de los cuales emergen las estrategias económicas o de subsistencia, las organizaciones sociales y políticas, las distintas formas de intercambio o las diferentes formas de venerar a los muertos (Binford, 1962; Binford, 1977). Al estar fundamentada por los principios que guían el método científico, la arqueología de procesos ha tratado de generalizar el comportamiento de los seres humanos, contrastando fuertemente con las teorías sociales de Pierre Bourdieu (2000) o Anthony Giddens (Giddens 1979) surgidas en la década de los setenta.

En los últimos veinte años, las teorías de la posmodernidad han cuestionado el programa científico que ha seguido la arqueología (Hodder, 2003). A partir de la teoría de la práctica y de la acción (Bourdieu, 2000; de Certeau, 1988; Foucault, 1976; Giddens, 1979) la arqueología ha reorientado sus metas para entender como las personas experimentan su sociedad, señalando al habitus como el medio y el modo en el que adquieren el conocimiento que les permite identificarse como miembros de un grupo social (Byrne, 2008:165). Aunque para la antropología el habitus podría equipararse al proceso de socialización que experimentan las personas, la teoría de la acción está interesada en describir la forma individual en la que una persona adquiere y transforma ese habitus a lo largo de su vida (Byrne, 2008:166). La individualidad existente en el proceso de adquisición del habitus contradice la posibilidad de establecer leyes generales del comportamiento. Al percatarse de ello, la arqueología social ha modificado su relación con el mundo científico y tecnológico. El acercamiento ha tenido como objetivo desglosar los

mecanismos que hacen posible materializar el mundo de lo social. Al investigar las propiedades físicas y químicas de la cultura material, podemos identificar no sólo los procedimientos, sino el conocimiento para elaborar la cultura material que forma parte de nuestra vida diaria. Es decir, preguntarnos si la elaboración de la cultura material se basa en sus propiedades físico-químicas o si es dependiente de otros factores, como lo es el simbolismo que encierran.

La arqueología social se ha dado cuenta que no siempre es necesario materializar los valores de la sociedad, ya que estos pueden ser evocados a partir de la experiencia que transmite el moverse en un espacio determinado o al existir simplemente en la memoria de las personas (Buchli, 2004). El espacio, por lo tanto, es una de las dimensiones que contribuyen a la materialización de lo social, a partir de las actividades que se realizan en él, de los objetos o elementos naturales que lo integran, o de los sentimientos o experiencias que evoca. La cultura material se encuentra inmersa en una temporalidad que condiciona su significado. Concretamente, podemos usar una habitación para dormir en la noche y utilizarla durante el día como taller de producción. En conjunto, estas tres dimensiones permiten a las personas despertar el significado de la cultura material.

Consecuentemente, este volumen analiza la constitución del mundo material y la manera en la que ha modelado la experiencia humana en el estado de Morelos, a partir de las dinámicas sociales del conocimiento. La organización de este volumen se aleja de la estructura tradicional que siguen los libros de arqueología que presentan sus hallazgos de manera similar a una trama literaria (Hodder, 1995), en la que se presenta un inicio (el Preclásico 1800 a.C.-100 d.C), un clímax (el Clásico 100-900 d.C) y un final (Posclásico 900-1521 d.C). Si el volumen se estructurara de esta manera perderíamos de vista la contribución de las sociedades del pasado a la construcción de nuestro país. Es a partir de la arqueología social y de su inherente capacidad reflexiva, que los capítulos que integran esta obra, como resumimos en las páginas subsecuentes, contribuyen al estudio de la cultura material en el pasado y en el presente. La propia historia del estado de Morelos, a la par de las dinámicas sociales existentes, nos señalan que el cambio paradigmático es justificado, si lo que perseguimos es construir una disciplina que nos permita utilizar el pasado para abordar críticamente nuestro presente y guiar constructivamente nuestro futuro (Gosden, 2004).

La construcción de la Nación Mexicana, fundamentos de la disciplina arqueológica

Durante el siglo XV el dominio del conocimiento se encontraba enmarcado dentro del Renacimiento, dedicado a explicar el mundo y la existencia humana. Este espí-

ritu inquisitivo del Renacimiento condujo al encuentro con el continente americano en 1492, bajo el amparo de los Reyes Católicos, Fernando de Aragón e Isabel de Castilla, que acababan de unificar España, y con la anuencia de la iglesia católica. A la muerte de los Reyes Católicos, Carlos I continuó con el impulso de la conquista de las Américas. En 1502, Nicolás de Ovando llegó a la Hispaniola con una expedición integrada por un numeroso grupo de franciscanos y soldados, entre los que se encontraba Diego de Velázquez, quien fue enviado a conquistar Cuba acompañado por Hernán Cortés. La rápida sujeción de Cuba permitió a Velázquez a enviar a Juan de Grivalva a explorar las costas de México. Las noticias reportadas convencen a Diego de Velázquez a enviar a Cortés a establecer una colonia en México en 1518. Esta serie de eventos fueron decisivos para las Américas, que vería una rápida alteración de su paisaje natural y social con la fundación de ciudades en nombre de la Corona española, la sujeción de poblaciones y la imposición de la fe católica.

El inevitable rumbo de la conquista dio a conocer al mundo la grandeza de la cultura y los recursos naturales americanos mediante numerosos escritos, ilustrando con ello las formas de pensar y los valores del Viejo Mundo, como ejemplifica la *Historia general de las cosas de Nueva España*, escrita por Fray Bernandino de Sahagún (1999:37 [*Códice Florentino*, c.1577]), resaltando la monumentalidad de Xochicalco. Con el paso del tiempo, las ciudades en las que habitaron los pueblos conquistados fueron vaciadas por la destrucción o abandono al que se vieron obligados por las dinámicas de administración territorial y poblacional que impuso la conquista. Los escasos códices que sobrevivieron la conquista fueron apareciendo siglos después en Europa, atrayendo la atención de coleccionistas y de los primeros estudiosos del pasado de México.

Desde el siglo XVIII existía ya una preocupación genuina por proteger este pasado, como refiere el padre José Antonio de Alzate y Ramírez (1791) en la descripción que publicó sobre Xochicalco en la *Gaceta de Literatura de México*. En la difusión del pasado de México jugó un papel muy importante el barón Alexander von Humboldt. En 1803, la llegada de Humboldt a Nueva España había sido financiada por la corte de Aranjuez. El permiso otorgado por el virrey Iturrigaray y Aróstegui permitió el acceso de Humboldt a los distintos archivos que contenían valiosos documentos, entre ellos los de la colección Boturini. En *Vues des Cordillères et Monuments des Peuples Indigènes de l'Amérique*, Humboldt (1810-1813) describe el sistema calendárico de los mexicas y los monumentos de Mitla y Xochicalco. En su *Ensayo político sobre el Reino de la Nueva España* (edición príncipe, 1822), Humboldt describió detalladamente las condiciones de vida que prevalecían en ese momento, las diferencias sociales y económicas que existían entre sus pobladores, que finalmente llevarían a iniciar un movimiento que buscaría la independencia de la Corona

española. El encuentro de Alexander von Humboldt con la riqueza histórica de México lo llevó a realizar una búsqueda exhaustiva de los manuscritos que habían sido llevados a Europa, como el Códice Borgia. Los escritos y comunicaciones de Humboldt sobre Nueva España impulsaron las posteriores expediciones científicas a México que realizaron Pedreauville (1835) y Dupaix (1844).

A pesar de la guerra de Independencia, momento turbulento pero necesario para lograr la construcción de la Nación Mexicana, los estudios sobre el valle de Xochicalco no cesaron durante la primera mitad del siglo XIX (Peñafiel, 1885). El interés que despertaron los estudios de Xochicalco en los intelectuales de la época permitió a Cecilio A. Robelo (1902) elaborar un registro sobre la lengua y la historia del estado de Morelos. Por otra parte, la influencia de las aportaciones intelectuales europeas del siglo XIX promovió la definición de dos disciplinas afines, la arqueología y la paleontología. Como parte de este ímpetu intelectual, las colecciones estudiadas justificaron la creación del Museo Nacional de México en 1825. A partir de ese momento, los hallazgos arqueológicos han sido los principales promotores de la identidad nacional (Litvak King y López Varela, 2004), impulsándose con ello la excavación de los principales sitios monumentales como Teotihuacan (Batres, 1906) y Xochicalco hacia 1910 para celebrar el centenario del inicio de la Independencia de México.

Entre 1910 y 1930 el desarrollo de la Revolución Mexicana provocó una disminución de la actividad científica que se revitalizó prontamente, con una de las primeras publicaciones sobre la alfarería de Morelos (Molina Enríquez, 1925). A pesar de esa disminución, el obispo de Cuernavaca, Francisco Plancarte y Navarrete (1911) publicó sus estudios sobre los principales sitios arqueológicos en el estado de Morelos, ilustrando las colecciones de artefactos que había reunido y que han quedado integradas –una parte de ellas– al patrimonio de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Los primeros balances de los estragos de la Revolución Mexicana en Morelos fueron descritos por Robert Redfield (1930).

La década de los treinta se distingue como un momento crucial para la arqueología mexicana. En febrero de 1939, el Estado presidido por Lázaro Cárdenas asumió la propiedad del patrimonio cultural y su salvaguarda a través de la expedición de leyes para la conservación y el estudio de los monumentos arqueológicos en el país, otorgándole este mandato al Instituto Nacional de Antropología e Historia y quedando con ello regulada la actividad arqueológica en el territorio nacional.

Precisamente, a finales de la década de los treinta las exploraciones que se realizaron en el sitio de San Luis Tlatilco, ubicado en el occidente del valle de México, marcarían la interpretación de los primeros asentamientos del territorio de Morelos, fechados hacia 1200 a.C. (véase Grove, en este volumen). La inconmensurable contribución del Dr. David Grove a la arqueología de Morelos por más de cuatro

décadas queda de manifiesto en su capítulo dedicado al estudio de los asentamientos agrícolas del Preclásico. Esta etapa seminal en la historia de la región morelense es abordada por Grove desde un punto de vista altamente crítico a la construcción del conocimiento arqueológico del Preclásico que se define a partir de la monumentalidad de la cultura material Olmeca, tema que posteriormente retoma el Dr. Jorge Angulo en su capítulo.

En su contribución, David Grove se ha dado a la tarea de resumir las más de cuatro décadas que ha dedicado al estudio del periodo Preclásico (ca. 1200 a.C.-ca. 200 d.C.) en Morelos, concentrándose específicamente en el Preclásico Medio temprano (1200-900 a.C.), resaltando las aportaciones de estas primeras poblaciones sedentarias al mundo mesoamericano, las cuales se han oscurecido ante los hallazgos excavados en la zona olmeca y el centro de México. La reevaluación de los hallazgos del Preclásico Medio Temprano efectuada por el Dr. David Grove en su capítulo, claramente posicionan en la misma escala temporal al sitio de Tlatilco con el de Gualupita. Al mismo tiempo, esta reinterpretación permite ubicar al sitio de Atlihuayán, que había sido fechado hacia 500 a.C por el arqueólogo Román Piña Chán, como parte del Preclásico Medio Temprano (1200-900 a.C.). De igual manera, Grove muestra como en las primeras exploraciones en Chalcatzingo, que realizara Piña Chán, se encuentran figurillas pertenecientes a las series D y K, las cuales son diagnósticas de la cultura de Tlatilco.

A finales de la década de los sesenta las excavaciones realizadas por Grove en San Pablo, ubicado a lo largo del Río Cuautla, definieron arquitectura monumental, claramente ausente en el sitio de Tlatilco, siendo uno de los pocos ejemplos encontrados hasta ahora en todo el Altiplano Central. Las intervenciones en este montículo descubrieron un patrón de enterramiento inclusive ausente en Tlatilco, que consiste en la deposición de restos humanos al interior de una estructura. El tipo de enterramientos al interior de estructuras durante el Preclásico Medio ha sido caracterizado como una forma de legitimizar el linaje familiar (McAnany, 2004). Al mismo tiempo, la cultura material del Preclásico, expresada en lo que parecieran simples vasijas de cerámica para cocinar y almacenar los alimentos generados por la actividad agrícola, se transformaron para acompañar las actividades rituales que acentuaron, en el proceso mortuorio, las diferencias sociales existentes en este periodo. Es por ello que el Dr. Grove defiende, en su capítulo, que la cultura de Tlatilco se desarrolló en Morelos y de ahí se difundió hacia el Altiplano Central, una tesis sostenida además por las indiscutibles fechas de radiocarbono (1300-1070 a.C) obtenidas para el sitio de Nexpa. Con ello, Grove demuestra que el complejo cultural Tlatilco se distribuye ampliamente en todo el territorio de Morelos y en menor proporción en Guerrero y el occidente del valle de México. Esta distribución con-

forma una tradición cultural que apunta a tener sus orígenes en Morelos, pero que ha sido fuertemente opacada por el imaginario que se ha creado en torno a la ciudad de México, como el centro de poder de la nación.

La aproximación crítica al cuerpo de datos por parte del Dr. Grove hace justicia a las contribuciones que hicieran las sociedades preclásicas de Morelos al desarrollo integral de la historia de México. Esta misma tarea, que retoma el Dr. Jorge Angulo (en este volumen), discute esencialmente que muchos de los rasgos culturales que han definido a los Olmecas, que se desarrollaron en el área nuclear de Tabasco y Veracruz, se han encontrado en otras zonas, exhibiendo una temporalidad mucho más temprana, poniendo en duda su carácter formativo del mundo mesoamericano. En esta revisión que realiza el Dr. Angulo, se analizan justamente las limitaciones de la arqueología no sólo en términos de su capacidad interpretativa, sino también en términos de los alcances de la tecnología pare resolver las zonas de producción, por ejemplo, de materiales cerámicos.

Indirectamente, el Dr. Angulo aborda la participación de la arqueología en la construcción y legitimación de identidades colectivas a partir de la cultura material que constituye una de las problemáticas teóricas más importantes del siglo XXI, ante el contexto sociopolítico en el que se desarrolla actualmente la disciplina y la intensificación nuevamente de sentimientos nacionalistas (Jones, 1997; López Varela, 2009; Olivier y Coudart, 1995). Desde el siglo XIX la arqueología ha correlacionado la cultura material del pasado con poblaciones específicas, ante su deseo de trazar las genealogías de las sociedades contemporáneas con el propósito de definir su identidad. Sin embargo, esta metodología ha sido ampliamente cuestionada, no sólo porque Gustav Kossina (Jones, 1997:2) justificó así la superioridad de la raza aria, su "evidente" progreso y superioridad sobre las naciones europeas, sino porque la discusión resalta el carácter político que encierra la arqueología al colaborar en la construcción de identidades.

Principalmente el Dr. Angulo discute las dificultades de asociar la dispersión de los rasgos Olmecas con la lengua que se habla actualmente en ese territorio ante la imposibilidad de identificar el idioma que hablaba esta población hace mas de tres mil años por las limitantes de su propia escritura, pero también porque los rasgos estilísticos atribuidos a ellos pueden ser propios de otras poblaciones existentes. La difusión de rasgos iconográficos que caracterizan a las figurillas *baby-face*, al igual que las figurillas femeninas de cadera ancha, consideradas por los investigadores como Olmeca, se encuentran con mayor abundancia en el Altiplano Central, en Puebla y en Morelos, una zona cuyas lenguas tempranas se asocian con el macro-otomangue y posteriormente, con las distintas familias del náhuatl.

El análisis de la dispersión de rasgos supuestamente Olmecas propone entonces una amplia área de interacción entre distintas poblaciones que demarcan diferencias culturales entre ellas. A lo largo de la discusión, el Dr. Angulo propone una revisión minuciosa de los rasgos que se han considerado como Olmecas, ya que varios de estos rasgos, como indica Grove, son contemporáneos con Tlatilco. Esta apreciación debe generar inquietud entre los investigadores porque muchas de las figurillas clasificadas hasta ahora como Olmecas, nada tienen que ver con las figurillas y las formas cerámicas originadas en la zona del Golfo, sino más bien con rasgos de las mismas que coinciden con mayor frecuencia, con las figurillas y formas cerámicas de las áreas ocupadas por los grupos macro-otomangues. Precisamente, bajo estos mismos parámetros, el Dr. Angulo propone el modelo homotaxial formulado por Gordon Childe (1933) para explicar la similitud de los rasgos Olmecas en el sitio de Chalcatzingo, ampliamente estudiado por Grove (Grove, 1987a). Este modelo, a pesar de concentrarse fuertemente en los atributos culturales de una población determinada enfatiza que dichos rasgos deben analizarse como parte de la herencia social que le pertenecen a una comunidad que comparte tradiciones comunes, instituciones y formas de vida. Tal comunidad debe ser reconocida como un grupo de personas o considerada como una etnia, ya que llamarle raza ha sido un intento verdaderamente inútil para la historia de Europa (Childe, 1933:198).

Dinámicas académicas de la actividad arqueológica en Morelos

El desarrollo industrial de México, impulsado por el presidente Miguel Alemán Valdés a mediados de la década de los cuarenta, tuvo su efecto en el desarrollo de la investigación y de la educación en México. Durante su mandato, se construyeron la Ciudad Universitaria (UNAM) y el Instituto Politécnico Nacional, se impulsaron obras importantes de infraestructura, con un apoyo definitivo al sector turístico. En 1948 el presidente Miguel Alemán creó el Instituto Nacional Indigenista con el propósito de establecer un centro dedicado al estudio de todo lo relativo a las poblaciones indígenas. Aunado a ello, entre 1960 y 1970 el turismo y la explotación petrolera apoyaron el desarrollo de las investigaciones arqueológicas y antropológicas en el país.

Las tareas institucionales permitieron realizar descripciones etnográficas de los pueblos del oriente de Morelos y de sus principales sitios arqueológicos bajo el modelo histórico cultural, heredado a partir de los fundamentos de la antropología norteamericana de principios del siglo XX representada principalmente por Franz Boas, quien fuera uno de los fundadores de la Escuela Internacional de Arqueología

y Etnología Americana en 1911. La influencia de Boas en México estableció como meta científica la reconstrucción histórica de las culturas del pasado, siguiendo una metodología que comprendía dos pasos esenciales: el ordenamiento espacial y cronológico de las culturas, así como su interpretación basada en modelos descriptivos que se derivaban de analogías generales obtenidas de la etnografía y de la historia pero, sobre todo, de la observación participante. Bajo este modelo, la tarea del arqueólogo consiste en clasificar los objetos del pasado tomando en cuenta sus características físicas o culturales, las cuales se ubican en un espacio y tiempo determinado. De este modo, se define a la arqueología como la disciplina que recupera el pasado a partir de los restos materiales. No es de extrañar que la mayor parte de las intervenciones arqueológicas que se sucedieron en el valle de Xochicalco durante los años cuarenta (Noguera, 1945; Noguera, 1946) y sesentas (Sáenz, 1961; Sáenz, 1962) siguieran este modelo que continúa dominando, de manera directa o indirecta, la actividad arqueológica en muchos países, principalmente de Latinoamérica (Politis, 1995).

Dinámicas científicas en la actividad arqueológica en Morelos

La adopción del modelo científico en Estados Unidos fue una respuesta esperada como efecto de la posguerra. En (1962), Lewis Binford delineó la guía metodológica que permite lograr una explicación diacrónica y sincrónica de la cultura. Insertada en el modelo científico, la arqueología se ve obligada a determinar y comprender la realidad de los fenómenos observados de manera ordenada. Es por ello que a este modelo se le conoce como procesual, ya que asume que el fenómeno bajo investigación es un proceso que se puede estudiar siguiendo una secuencia de pasos. En otras palabras, el estudio de los fenómenos culturales debe ser metódico para encontrar las causas que lo producen. La explicación del por qué se produce un cierto fenómeno se propone mediante una hipótesis. Dado que los fundamentos de la investigación científica obligan a comprobar la explicación dada sobre el fenómeno observado es necesario incorporar estadística, tecnología y experimentación. Idealmente, este tipo de investigaciones está comprometido a generar modelos, leyes y teorías para explicar el fenómeno observado.

Esta "nueva" forma de hacer arqueología estableció el carácter científico de la disciplina, incorporando con ello la introducción de técnicas y teorías derivadas de las ciencias de la tierra, incluyendo las ciencias de la vida y las ciencias físico-químicas.

Hacia la década de los setenta, la arqueología estableció una alianza con las ciencias y las matemáticas para descubrir las leyes del comportamiento humano y elaborar

inferencias acerca de los procesos naturales y sociales. La arqueología, por lo tanto, redefine sus metas y se presenta como una disciplina científica que generada enunciados que permiten explicar el comportamiento humano. En parte, el escape del modelo histórico cultural se debe a la influencia que en su momento ejerció la "nueva arqueología" norteamericana en la década de los setenta y que invitó a reconceptualizar el concepto de cultura como un sistema funcional, en vez de un marco homogéneo característico de un grupo de personas (Willey y Sabloff, 1974).

El modelo científico fue adoptado rápidamente en México, impulsó la creación de laboratorios para el análisis de materiales arqueológicos y de computación por José Luis Lorenzo en el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y por Jaime Litvak King en la Universidad Nacional Autónoma de México. En 1968 la UNAM, bajo la dirección de Jaime Litvak King (1970) inició uno de los proyectos arqueológicos más ambiciosos que se han realizado en el valle de Xochicalco. Es a partir de esta investigación que se reconoce la existencia de por lo menos veintitrés sitios arqueológicos, que fueron registrados y muestreados mediante veintidós pozos estratigráficos y estudiados a partir de 116 colecciones de superficie, que permitieron la definición del valle de Xochicalco como una región cuyos primeros asentamientos datan del periodo preclásico.

En 1978, el Xochicalco Mapping Project, dirigido por el Dr. Kenneth Hirth (1980; 2000c) se perfiló como un proyecto científico dedicado a investigar los factores que influyeron en el desarrollo urbano de Xochicalco, principalmente durante el periodo Clásico (ca. 100-900 d.C). Sin embargo, los primeros registros asentamientos del valle de Xochicalco fueron identificaron al noroeste de Xochicalco, en el sitio F128, junto al Río Tembembe, y en el F190 al suroeste de Tlacoatzingo (Hirth, 2000c:61). Estos asentamientos corresponden a la fase Cañada (900-500 a.C.) que se caracteriza por una cerámica blanca, al igual que por cajetes con borde evertido y decorados con líneas incisas, muy similar a las vasijas encontrada en otros sitios arqueológicos del centro y oriente de Morelos, a lo largo del Río Cuautla, cerca de Chalcatzingo, durante el Formativo (Hirth, 2000c:60-61). En las unidades domésticas de esta fase tan temprana se ha identificado obsidiana procedente del centro de México (Hirth, 2000c:61). Los altos niveles de precipitación pluvial que han sido registrados por Hirth (2000c:62) durante sus investigaciones, lo han llevado a considerar que estos han sido una de las causas que obligó a los habitantes de los caseríos a abandonar las cañadas de los ríos y a moverse tierra arriba, alejados del aluvión del Tembembe.

Al igual que muchos de los autores que nos acompañan en esta obra, la contribución del Dr. Kenneth Hirth se centra en despejar las dudas que subyacen en torno a la influencia de Teotihuacan en la región del actual estado de Morelos, de-

bido principalmente a la atención que ha recibido este sitio y al asumir que llegó a controlar todo el centro de México debido a su monumentalidad. Sin embargo, los hallazgos arqueológicos no demuestran una influencia uniforme de Teotihuacan en todo el centro de México sino únicamente en zonas claves, a lo largo de rutas comerciales, como lo ha señalado Ángel García Cook (1981). Sin embargo, la falta de análisis cuantitativos y comparativos que permitan tipificar y medir el volumen de circulación de los productos intercambiado limita cualquier hipótesis al respecto. La presencia de materiales teotihuacanos en el territorio del estado de Morelos tampoco es uniforme, siendo el valle de Amatzinac y la zona de Coatlán-Miahuatlán, las regiones en donde su presencia se detecta ampliamente. En el valle de Amatzinac la obsidiana proviene de Pachuca, mientras que la obsidiana recuperada en Coatlán-Miahuatlán no sólo tiene su origen geológico en esa fuente, sino que también proviene de Ucareo en Michoacán. Los materiales cerámicos atribuidos a Teotihuacan presentan un comportamiento similar, son representativos en el valle de Amatzinac, mas no en Coatlán-Miahuatlán.

La detallada descripción del sitio de Xochicalco revela una ciudad que se beneficia de los problemas que causa la desintegración de Teotihuacan hacia el Epiclásico (650-900 d.C.). La historia de su dominio político se encuentra relatada en los veinticuatro paneles que integran la llamada pirámide de la serpiente emplumada de Xochicalco, que hacen alusión a los distintos pueblos incorporados a su dominio y que en su momento diversos investigadores consideraron se trataba de registros astronómicos (Peñafiel, 1890; Noguera, 1946; Piña Chan, 1977; López Luján, 1995). Las causas que inciden en la interrupción del crecimiento de esta gran ciudad hacia 900 d.C., al igual que muchas otras ciudades de Mesoamérica, continúan siendo ampliamente debatidas. Sin embargo, en los últimos años varios investigadores (López Varela y Foias, 2005; Aimers, 2007) han sugerido que el abandono de muchas ciudades en Mesoamérica entre 750-1050 d.C. no fue un problema generalizado. Muchas de las ciudades del Clásico continuaron siendo habitadas, pero sus formas de vida experimentaron cambios importantes ante el colapso económico y político que experimentaron ciertas poblaciones, provocados en algunas zonas por interminables conflictos que condujeron a la guerra, como en el caso de la zona maya. Sin embargo, estas mismas desventajas se manifestaron como oportunidades para otras poblaciones, como los tlahuica y los xochimilca (véase Smith, en este volumen).

Específicamente, el Dr. Michael E. Smith señala en su contribución tres puntos importantes para poder entender las causas que permiten la ocupación tlahuica en el territorio de Morelos. Las condicionantes se presentan con el colapso de poder que sufre Xochicalco hacia 900 d.C., con la llegada de grupos nahuas procedentes del norte de México y con la conquista de Morelos por la Triple Alianza. Estas tres

condiciones, que se enmarcan dentro del periodo Posclásico (900/1000-1521), de cierta manera facilitaron la Conquista por parte de la Corona española.

Primeramente, señala el Dr. Michael E. Smith, es necesario reconocer que a pesar del colapso que sufre Xochicalco su población continuó viviendo en la ciudad hasta la llegada de los españoles, momento en el que se obliga a muchas de las poblaciones a desplazarse hacia otras zonas para facilitar su control. En segundo lugar, es indispensable reconocer la importancia del arribo de grupos de migrantes nahuas al valle de México, entre ellos los tlahuicas y los xochimilcas, los cuales llegaron mucho antes que los aztecas. La llegada de estos grupos marca la introducción del náhuatl a Morelos hacia 1100 d.C., dado que las poblaciones que encontraron a su llegada hablaban otras lenguas, tal vez matlaztinca, inclusive mixteco. Por otra parte, la llegada de estos grupos nos reafirma la composición multi-poblacional y cultural del territorio de Morelos, de los cuales los tlahuica y xochimilca forman tan sólo una parte.

Las investigaciones arqueológicas realizadas por el Dr. Michael E. Smith en Morelos, se han caracterizado por la conjunción de datos arqueológicos y la revisión exhaustiva de los numerosos documentos que aparecen a partir del siglo XVI. Los trabajado realizados en la zona de Tetlama, por ejemplo, han incorporado análisis de fosfatos (O'Mack, 1992). Derivado de estas investigaciones, Goodfellow (1990) abrió el camino para la investigación etnoarqueológica en esa zona con una reseña sobre el proceso de producción de comales en Cuentepec. Principalmente, la descripción y diferenciación de los tlahuica y xochimilca, que elabora el Dr. Smith a partir de los materiales arqueológicos, de la traza de sus ciudades, de sus formas de vida, se unifican con la conquista, permaneciendo su legado entre la población moderna del estado de Morelos.

Dinámicas de cooperación interdisciplinaria en el Estado de Morelos

Las tendencias de la actividad científica han influido de manera significativa en la investigación arqueológica y paleontológica que se realiza en el estado de Morelos. La introducción de técnicas utilizadas por otras disciplinas ha permitido investigar la historia de los primeros pobladores del estado de Morelos. Es por ello que en este volumen, el Dr. Eduardo Corona nos adentra en el mundo de la paleontología mexicana, destacando dos puntos importantes. En su capítulo, el Dr. Corona describe el proceso de construcción de la disciplina paleontológica en México, impulsada principalmente por las aportaciones científicas europeas del siglo XIX. Este viaje histórico traza la transición teórica y metodológica que ha experimentado

la paleontología, teniendo como consecuencia la redefinición de sus metas. Tradicionalmente, la paleontología se ha definido como el estudio de los restos fósiles, los cuales permiten reconstruir la evolución humana y los distintos nichos ecológicos en los que tuvo lugar. Esto ha exigido una estrecha cooperación con diversas disciplinas sociales, incluyendo la arqueología, pero sobre todo con las ciencias de la tierra. A partir de la segunda mitad del siglo XX, las discusiones teóricas en torno a dichos objetivos han precisado nuevas tareas para la paleontología, las cuales incluyen el análisis de las interacciones entre las primeras poblaciones humanas y los organismos que formaron parte del paisaje ambiental. Esta sutil diferencia distingue la cercanía de la paleontología con la geología y la relativa cercanía de la paleobiología con la diversidad biótica.

Las investigaciones del Dr. Corona nos permiten conocer que la historia humana del actual estado de Morelos, según los hallazgos encontrados, se inicia hacia finales del periodo Cuaternario, hace aproximadamente 35,000 años. Este periodo, llamado Cuaternario duró aproximadamente 2.6 millones de años, y se caracterizó por severos cambios climáticos que provocaron el avance y retroceso de las capas de hielo que cubrían una buena parte de la Tierra. Esto produjo fuertes fluctuaciones en las elevaciones marinas, con subsecuentes afectaciones al paisaje terrestre que obligadamente impulsó la migración de la fauna y de la flora. El periodo Cuaternario incluye dos momentos geológicos importantes, el Pleistoceno (ca. 1.8 millones de años) y el Holoceno (ca. 10,000 años). El trabajo de los paleontólogos y de los geólogos ha sido crucial para reconstruir la historia geológica de la tierra y reconocer que hace 1.8 millones de años, durante el Pleistoceno, la tierra estaba poblada por grandes mamíferos y aves que se desarrollaron en paisajes naturales muy similares a los que conocemos. Para ese momento, la parte norte del continente americano estaba cubierta por bosques de coníferas, poblados de musgos y flores. En este paisaje habitaron mamuts, mastodontes, tigres diente de sable y muchos otros animales que se extinguieron hacia finales del Pleistoceno.

El Pleistoceno es una de las épocas geológicas más estudiadas por los paleontólogos, ya que a pesar de la extinción de muchas especies, una, de entre los mamíferos, sobrevivió y pobló expansivamente nuestra Tierra, la especie Homo sapiens. Precisamente, la cacería masiva de megafauna por las primeras poblaciones humanas se considera uno de los factores que influyeron en la extinción de los ambientes naturales que caracterizaron al Pleistoceno, incluyendo los cambios climáticos extremos provocados, principalmente, por la elevación de las temperaturas durante los periodos interglaciares. Sin embargo, los cambios de temperatura favorecieron el desarrollo y asentamiento de poblaciones humanas al retraerse los hielos que cubrían vastas zonas del globo terráqueo. El conocimiento que han generado principalmente los paleon-

tólogos es de gran importancia para los distintos grupos de científicos que investigan las causas y efectos del calentamiento global sobre la biota terrestre.

Durante la última década, las investigaciones paleobiológicas en México han renovado el interés por revisar las evidencias humanas tempranas como parte de las teorías sobre el poblamiento de América, lo que ha conducido a proponer nuevos fechamientos y a discutir las interacciones que mantuvieron estos habitantes con la fauna pleistocénica. Las publicaciones del Dr. Corona (1998; 2006a; Corona-M. 2006b; 2008a; Corona-M., 2008b) no sólo se han referido a los cambios que ha experimentado la paleontología en el país, también han descrito los hallazgos en el estado de Morelos, los cuales presentan una antigüedad antes del presente de aproximadamente 4,000 años. Es en ese momento que en el territorio de Morelos se encuentran distribuidas poblaciones humanas que presentan ya una economía agrícola que combinan con la caza de animales, permitiendo con ello cubrir las necesidades alimenticias, reutilizando las pieles y huesos para satisfacer diversas necesidades, como ejemplifican los hallazgos en Yautepec y Puente de Ixtla.

La cooperación con otras disciplinas científicas para abordar el pasado ha sido una de las contribuciones más importantes del modelo procesual, como lo demuestra el Dr. Corona. Adicionalmente, la arqueología ha podido recuperar y preservar el pasado a partir de la incorporación de tecnologías propias a otras ciencias, como nos ilustra el Dr. Jorge Uruchurtu y sus colegas en este volumen, a partir de su estudio de conservación de las campanas de la catedral de Cuernavaca. Esta complementariedad se ha definido bajo una subdisciplina de la arqueología, llamada arqueometría, que puede definirse como la aplicación de técnicas desarrolladas por las ciencias exactas y naturales con el propósito de apoyar las actividades arqueológicas en el análisis de materiales, su fechamiento, conservación y/o restauración.

La introducción de elementos constructivos de metal en la arquitectura novohispana desde el siglo XVI, elaborada a partir de distintas aleaciones metálicas, proporciona varios tipos de datos. Este tipo de estudios provee información histórica acerca del desarrollo y usos de tecnologías para la construcción de edificios y espacios. Al analizar las características físicas y químicas de los materiales antiguos, los científicos complementan sus estudios sobre el comportamiento de los materiales bajo otro tipo de condiciones naturales o tecnológicas. La complementariedad científica que se crea a partir de la interacción tiene su impacto directo en la conservación de los objetos que conforman nuestro legado histórico.

Las campanas de la catedral de Cuernavaca se encuentran fuertemente expuestas a la corrosión natural e inducida por factores contaminantes, principalmente, atmosféricos. El Dr. Uruchurtu y sus colegas han adaptado técnicas derivadas de la metalurgia y la electroquímica con el propósito de caracterizar, estabilizar, conservar

y restaurar las campanas de la catedral pertenecientes al siglo XIX. A partir de los experimentos realizados en el laboratorio, el equipo de investigadores ha podido inferir la técnica de elaboración de las campanas. El análisis de las cubiertas protectoras para evitar la corrosión de los elementos elaborados en metal constituye una fuente valiosa de información, al experimentar múltiples cambios con el paso del tiempo. Las coloraciones de las pátinas, por ejemplo, expresan las distintas exposiciones a la atmósfera. Con ello no sólo aprendemos sobre las técnicas de elaboración y caracterización de los materiales, sino que este tipo de estudios son de gran relevancia para analizar los cambios en la composición del aire y del clima. La contaminación que se presenta en la ciudad de Cuernavaca es uno de los factores que está provocando el fuerte deterioro actual de las campanas de la catedral.

En sus respectivas contribuciones, el Dr. Uruchurtu y el Dr. Corona enfatizan la debilidad con la que se apoya sus respectivas áreas de especialidad. El Dr. Corona hace referencia a la necesidad de contar con un mayor número de especialistas para estudiar los restos paleontológicos que se encuentran distribuidos en todo el país. Como parte de la problemática se señala la desatención para estas disciplinas en la universidad del estado de Morelos, que no cuenta con estudios especializados en arqueología o en paleontología. Para ambos autores, esta desafortunada pero reversible situación, está acompañada de una falta de equilibrio en las políticas de desarrollo del Estado y el deseo de conocer su propia historia. Por otra parte, esta realidad en la que se encuentran estos estudios en el estado de Morelos pareciera, en primera instancia, deberse a la falta de pertinencia de estas disciplinas en la vida moderna. Sin embargo, mientras los efectos del cambio global continúen, la arqueología y la paleontología se definen como disciplinas centrales para poder abordar este problema (Wells, 2007), ya que ambas poseen un invaluable cuerpo de datos que permiten reconstruir los procesos que formaron los paisajes y los climas que dominaron en distintos momentos geológicos y que han sido obtenidos con tecnología de punta, como es el análisis de isótopos para la definición de paleosuelos o mediante el análisis de imágenes satelitales para abordar los cambios inducidos por la explotación paleoagrícola.

Si el futuro de la disciplina paleobiológica en México, pareciera poco prometedor, el tema del calentamiento global ha puesto sobre la mesa la indispensable cooperación con la paleontología y con las ciencias arqueológicas. El capítulo del Dr. Corona cierra con una clara petición y reflexión, la de revalorar el potencial de esta disciplina dedicada al estudio de los vestigios más antiguos de la humanidad, por parte de los actores políticos y económicos del estado de Morelos y de esta manera promover acciones que fortalezcan el desarrollo de las múltiples líneas de investigación que comprende la paleobiología, las cuales permiten una inversión

redituable del gasto estatal, al considerar el usufructo social de los recursos naturales y culturales que se encuentran en el Estado.

Dinámicas históricas del conocimiento

Si bien es cierto que existen áreas del conocimiento arqueológico que se han ido definiendo en los últimos cincuenta años, la arqueología histórica es una de las subdisciplinas cuyo potencial no ha podido desarrollarse plenamente en México. Los factores que contribuyen a esta realidad se insertan en diversas problemáticas que se remiten, por ejemplo, a las visiones tradicionales que se tienen sobre las tareas de la arqueología y de la historia en México. La historia se ha dado a la tarea de estudiar el registro escrito de la humanidad a partir de documentos. Sin embargo, esta definición aísla el hecho de que fundamentalmente las sociedades preservan la memoria de algún evento significativo y lo han plasmado en distintos materiales, por ejemplo, a partir de pictogramas grabados o pintados en piedra. Sin embargo, esta tarea se le ha asignado a la arqueología. En este volumen, la Dra. Teresita Majewski nos adentra en las tareas de la arqueología histórica, una interdisciplina que se apoya en la excavación de restos materiales, en documentos y en la recuperación oral, para reconstruir la historia de la humanidad a partir del siglo XV, momento en el que se la cultura europea se dispersa por todo el mundo, reconociendo el impacto de su distribución (Deetz, 1977).

La gran diferencia entre los historiadores y los arqueólogos historiadores radica principalmente en que la formación de los primeros no incluye una preparación en las principales herramientas metodológicas de la arqueología como la excavación, el recorrido de superficie y el análisis de las propiedades de los materiales, como nos ejemplifica el trabajo del Dr. Michael E. Smith. Sin embargo, al enfrentarse con el problema de la preservación de documentos los historiadores inciden en el terreno de la arqueometría y la conservación. Justamente, esta necesidad de complementar los estudios de la historia conlleva a la definición de la arqueología histórica en otras partes del mundo. En su contribución, la Dra. Majewski discute la importancia de desarrollar la arqueología histórica en el estado de Morelos, para que los temas que son abordados en el volumen correspondiente no solamente se basen en los documentos escritos del siglo XVI, incluyendo los códices existentes, sino en la cultura material que los acompañan. Los temas que abordan los escasos estudios de arqueología histórica en México se concentran principalmente al análisis de materiales cerámicos, principalmente mayólica (Fournier, 1992; Fournier y Mondragón, 2003), o aquellos que están relacionados con la protección y rescate de monumentos del

periodo entre los siglos XVI y XIX (Peña, 1988; Canto Aguilar, *et al.*, 2006; Córdova Tello, 2006; Ledesma Gallegos y Tello, 2006; Ledesma Gallegos y Zarauz, 2006). La legislación que domina en México, justamente, limita la actividad de la arqueología histórica hasta el siglo XIX, dejando a un lado el análisis y recuperación de la cultura material histórica de México a partir del siglo XX. La historia de estos siglos va más allá de sus protagonistas, de las haciendas, iglesias o conventos. Trata acerca de las formas de vida de los que no tuvieron oportunidad de escribirla.

Lograr la incidencia de la arqueología en el análisis de la vida moderna requiere un abandono de las percepciones que se tienen sobre la disciplina en torno a su tarea fundamental de abocarse al estudio del pasado. El establecer la interconexión entre la arqueología y el mundo actual se ha convertido en uno de los temas teóricos de la posmodernidad, que para algunos investigadores ha representado la ruptura con el modelo científico, mientras que para otros simplemente ha significado cuestionarse acerca de los aspectos sociales que encierra la cultura material (Hodder, 2004).

Este cuestionamiento surge a partir de la divulgación de las obras de los principales filósofos y sociólogos franceses, entre ellos Fernand Braudel (1958b), Jacques Derrida (1972), Michel Foucault (1976), Bruno Latour (1993) o Pierre Bourdieu (2000), que han orientado principalmente a la arqueología británica y norteamericana hacia lo social (Meskell y Preucel, 2004). A partir del conocimiento de estas obras, la arqueología ha iniciado un camino reflexivo sobre las formas en las que construye el conocimiento pero, sobre todo, de la fuerza política y social que ejerce sobre la sociedad.

Dinámicas de preservación del pasado histórico

La oportunidad que se nos brinda esta magna celebración del bicentenario y centenario invita a la reflexión sobre el papel del Estado en la generación de escenarios futuros de bienestar y sobre los espacios de contribución de disciplinas que tradicionalmente habían permanecido ajenas a las problemáticas de las sociedades contemporáneas. El interés de reflexionar sobre la participación de la arqueología en la vida moderna del estado de Morelos se refleja en los dos últimos capítulos que integran esta obra, en dos niveles. La contribución de López Varela plantea la centralidad de la etnoarqueología para analizar y adecuar las políticas de desarrollo que impulsan la modernidad en el estado de Morelos. Las metas del desarrollo sustentable tienen como objetivo racionalizar el uso de los recursos naturales (Clark, 2008), siendo las estrategias para alcanzarlas muy diversas, por ejemplo, el análisis de impacto ambiental. El desarrollo sustentable intenta preservar y cuidar el medio ambiente a partir de mantener los ecosistemas naturales. La metodología que sigue

esta estrategia raramente considera la afectación al paisaje social, poblado de tradiciones y valores. Los resultados de esta omisión han contribuido a establecer mecanismos y políticas que permitan administrar la sustentabilidad social cuya meta es mantener y enaltecer la diversidad histórica, los valores y las relaciones de las poblaciones contemporáneas (Low, 2008:393).

En algunos países, como en Estados Unidos de América o Australia, la estrategia a seguir se denomina administración de recursos culturales. Esta estrategia raramente contempla el análisis de impacto social como una de las técnicas que permiten proteger el paisaje social. A pesar de ello, la experiencia que ha generado la aplicación del modelo de la administración de recursos culturales en los últimos cincuenta años, como señala Smith (2008:70) permite hacer una evaluación crítica sobre la relación que mantiene la arqueología con las instituciones del Estado, para reconocer el contexto político de la práctica arqueológica y las consecuencias del discurso del conocimiento arqueológico. Lo cual se puede lograr explícitamente reconociendo que el conocimiento arqueológico se ha utilizado fuera de la academia, y que ha servido a intereses ajenos. Por otra parte, los resultados del colonialismo nos han enseñado que los intereses institucionales influencian el desarrollo y la diseminación del conocimiento arqueológico. La arqueología se ve obligada, por lo tanto, a reconocer su participación en la construcción de identidades nacionales y sociales (Smith, 2008:62-63).

El actual proyecto de nación, que pone en su centro la modernización del país, está sentando las bases para fomentar el desarrollo de la arqueología aplicada en México. Los países latinoamericanos interesados en rescatar su pasado para el futuro, han comenzado a desarrollar el campo de la arqueología aplicada sin comprometer sus propios proyectos de nación (López Varela y Dore, 2008). Estos países han adoptado el modelo de arqueología aplicada no sólo porque el desarrollo de este sector resulta ser más redituable al Estado que el actual modelo de ingresos basado en el turismo de zonas arqueológicas, o porque es un generador de empleos especializados o por el impacto automático que tiene en la calidad de la investigación y educación, incidiendo en el incremento del producto interno bruto del país. La preocupación gira en torno a encontrar un balance entre fomentar el desarrollo, que necesariamente provoca cambios en las formas de vida, como ejemplifica López Varela en su capítulo, manteniendo al mismo tiempo la relación que han establecido las personas con la cultura material que les rodea y con el lugar que habitan. Esta decisión va acompañada de una reevaluación de los conceptos patrimoniales que existen en estos países.

En el caso de México, los planes de desarrollo de infraestructura se han convertido en mecanismos de reflexión sobre la pertinencia de la actual definición de

patrimonio cultural. La inercia generada por este tipo de proyectos ha contribuido a que la sociedad civil en el estado de Morelos continuamente presione a las instituciones gubernamentales y a la academia, ya sea mediante el diálogo o mediante manifestaciones en la vía pública, a percatarse de que existen un mayor número de lugares y objetos que aparentemente carecen de estética o de monumentalidad, que sin embargo merecen ser preservados para el futuro. En la última década, crecientemente sus habitantes han definido sus formas de vida a partir de la cultura material que les rodea, demostrando además una estrecha correlación con el lugar en el que viven, no sólo porque les provee de identidad, sino porque en él se encuentra todo aquello que les es importante. Con ello han empezado a cuestionar la definición actual de patrimonio cultural que surge del propio mandato federal del Instituto Nacional de Antropología e Historia, así como la actuación de las instituciones involucradas en la protección de su patrimonio (López Varela y Dore, 2008:130), al incluir una cultura material que decididamente se aleja de las concepciones intelectuales, pero que es ampliamente significativa a sus formas de vida, porque delinea su propia historia y reclama ser parte fundamental de lo que será su legado social. Las expresiones mostradas nos están indicando que es necesario establecer acercamientos más democráticos y participativos con los integrantes de la sociedad para la consideración de estas temáticas.

El análisis que elaboran Dore y López Varela, en este volumen, sobre la necesidad de atender el llamado que hacen los habitantes del estado de Morelos, abre la discusión sobre la definición de patrimonio cultural, que en México ha ido de la mano de los intereses del Estado (Litvak King y López Varela, 2004), una tendencia que surge como resultado de los valores nacionalistas que emergieron en el siglo XIX (Davison, 2008). Los proyectos de desarrollo, que reorganizan las estructuras del espacio en el que viven sus habitantes, han motivado un debate sobre la influencia que ejercen las instituciones y corporaciones para definir el patrimonio cultural. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS) han sido las instituciones por excelencia que han definido el patrimonio cultural. UNESCO, por ejemplo, lo define como la característica particular de cada pueblo, convirtiéndose en una obligación para los gobiernos asegurar su protección y su preservación, de la misma manera que les resulta obligado promover el desarrollo social y económico. Esta definición, como señala Davison (2008:32), ha servido muy bien los propósitos de esta agencia internacional de objetivar, profesionalizar y unificar los procesos de evaluación para definir el patrimonio cultural.

Estas instituciones asumen de forma generalizada que todas las personas del mundo comparten los ideales de preservar el patrimonio cultural y han utilizado a las

compañías transnacionales como Coca-Cola para promover el concepto de "patrimonio mundial de la humanidad", como lo ha sido en el caso del sitio arqueológico de Chichen Itzá (López Varela y Dore, 2008:125). El patrimonio cultural se ha convertido en un producto comercial para muchas corporaciones, como Coca-Cola, mientras que otras instituciones lo utilizan como refuerzo político de los intereses institucionales o como representativo de los valores de una élite intelectual (Davison, 2008:36) que guarda una mayor consideración a un cuadro representativo del expresionismo abstracto de Willem de Kooning, que a una cancha de futbol.

La arqueología se ha dado a la tarea de analizar el concepto del patrimonio, porque la memoria histórica no se expresa únicamente por la cultura material, está inserta en un proceso social que continuamente negocia y pone en tensión lo que debe ser recordado u olvidado (Harrison, *et al.*, 2008:8). El Estado y sus instituciones deben entender que los elementos que se buscan preservar se derivan de las dinámicas de lo social. Pero sobre todo, es necesario reconocer que el imponer una historia como marco de referencia determinista sobre lo que tiene que escogerse para ser preservado (Davison, 2008:38). El deseo de modernización de la nación es lo que está generando la necesidad de modificar el concepto vigente de patrimonio cultural. Este reconocimiento invita a establecer un diálogo con los sistemas legales que rigen en el Estado, ya que estos incluyen las formas expertas del conocimiento y delinean el proceso de toma de decisiones sobre lo que debe ser preservado.

La inevitable socialización de este patrimonio ante las dinámicas de la modernización que experimenta el país obliga a hablar de un legado que sea representativo de las personas, que sea preservado para éstas, pero que también sea identificado y conservado por ellas mismas. Este legado social, es decir, el valor que se transmite por sucesión, no debe darse por sentado. El legado social no es estático, sino que siempre será parte de un proceso. Cada generación, dependiendo de su experiencia social, será capaz de reproducir o de reinterpretar el legado social (Byrne, 2008:162). Es por ello que Dore y López Varela nos recuerdan que los sitios arqueológicos e históricos del mañana están siendo construidos en este momento por un arquitecto en su oficina en Cuernavaca o por una protesta civil en alguna parte del estado, equivalentes al constructor de una pirámide o a aquellos que recordamos en esta obra que conmemora doscientos años del inicio de la Independencia y cien años del inicio de la Revolución.

1

Los escenarios paleobiológicos para las interacciones entre las sociedades y el medio ambiente en la región de Morelos

Eduardo Corona-M.

La investigación sobre paleoambientes existentes en el territorio de Morelos comprende, como es usual en México, el período de la transición que va del Pleistoceno tardío al Holoceno (*ca.* 35,000 años antes del presente A.P.). Los principales hallazgos tienen una antigüedad de aproximadamente 4,000 años A.P., un momento en el que las poblaciones humanas presentan ya una economía agrícola y una explotación de la fauna para cubrir las necesidades alimenticias, utilizando sus huesos y pieles como materia prima, e integrándola a un mundo simbólico.

La posibilidad de conocer las formas de vida de estas primeras poblaciones en el estado de Morelos se presenta a partir de aplicar diversos enfoques interdisciplinarios que reúnen principalmente a la paleobiología, la arqueología, la arqueozoología y la prehistoria. En este capítulo presentamos una semblanza e historiografía de las investigaciones sobre paleoambientes y prehistoria en el estado de Morelos, con el propósito de resaltar la importancia de seguir indagando sobre este momento temprano en la historia de nuestro país, el cual marca algunas de las pautas para el desarrollo del mundo mesoamericano.

Semblanza historiográfica sobre el origen y desarrollo de los estudios de prehistoria en México

La prehistoria estudia a las poblaciones humanas no sedentarias, que también se conocen con el término de poblaciones pre-cerámicas o con el nombre genérico de sociedades cazadoras-recolectoras. Más allá de la terminología aplicada, lo cierto es que la prehistoria pone especial énfasis en la recuperación y análisis de materiales de origen biológico, tales como huesos animales, polen o semillas, con la idea de apoyar la reconstrucción del medio ambiente y las prácticas de susbsistencia de estos colecti-

Eduardo Corona-M. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Centro Morelos.

vos sociales (Fiedel, 1996). Es por ello que este tema se encuentra en estrecha relación con la arqueozoología y con el poblamiento de América. Desde la época colonial se encuentran ideas que explican la presencia humana en el continente americano como, por ejemplo, la de Joseph de Acosta en el siglo XVI que apuntaba la hipótesis del cruce de poblaciones a través del norte del continente (Pompa, 2006).

Por otra parte, el proceso de la conquista en nuestro país incluyó un reconocimiento e inventario de los recursos naturales existentes que llevaría a su eventual explotación. Consecuentemente, las principales crónicas de esa época narran las relaciones que mantenían las antiguas culturas mexicanas con la fauna, por ejemplo, aquellas escritas por Francisco Hernández, Fray Bernardino de Sahagún, Hernán Cortés, Bernal Díaz del Castillo, Jerónimo de Mendieta, José Torrubia, Antonio Pineda y Antonio de Herrera (Corona-M., 2002). La obra de los dos primeros autores hace referencia a los usos alimentarios, medicinales y de ornato que se dieron a los recursos naturales, así como a los animales vinculados a los ambientes domésticos. Además, nos señalan la concepción que se tenía acerca de los restos de megafauna en el siglo XVI –que seguramente pertenecieron a proboscidios extintos como mamuts, mastodontes y gonfoterios– y que se creía que habían pertenecido a gigantes, considerados en aquel momento como los antiguos pobladores de la tierra, a los que denominaban *quinametzin* (Corona-M., 2002; Corona-M. *et al.*, 2008).

Es hasta la última década del siglo XVIII –la cual se caracteriza por una intensa actividad científica y una serie de hallazgos– que se establecen los orígenes de la paleontología, la arqueología y las ciencias naturales que contribuyen a la comprensión de las relaciones entre los seres humanos y la fauna. En 1790 fue encontrada una ofrenda prehispánica con restos animales, que fue la primera en ser estudiada con cierto detalle por naturalistas como León y Gama o Antonio Pineda (Corona-M., 2002; Corona-M., 2008a; Corona-M. *et al.*, 2008; León y Gama, 1990; Maldonado Polo, 1999). A este hallazgo siguieron la excavación de restos de mamut en las inmediaciones de la actual Basílica de Guadalupe en el Distrito Federal dirigida por Antonio Pineda y la inauguración del primer gabinete de historia natural con bases teóricas modernas, ya que presentaba el arreglo de los organismos con base en el sistema de Carlos Linneo y que en el caso de los fósiles los mostraba como restos de organismos antiguos y no en la tradicional concepción pliniana que los denominaba "caprichos de la naturaleza". La efervescencia que se generaba en torno a este tipo de hallazgos se dejaba notar también en las publicaciones cultas de la época, como la *Gazeta de México*, donde varias notas dieron testimonio de las actividades científicas mencionadas.

A la par de estos hallazgos se hicieron los primeros intentos por crear instituciones científicas locales, como el mencionado Gabinete de Historia Natural. Sin

embargo, los efectos de la lucha por la Independencia, las crisis económicas y las emigraciones de algunos académicos vinculados con ellas limitaron su desarrollo e impidieron su consolidación. Hacia 1821, con el final de las luchas de Independencia y con la apertura de fronteras, varios geógrafos y naturalistas extranjeros visitaron el país dando nuevos aires a la investigación que se realizaba en el país a partir de las relaciones entabladas con la comunidad científica local. En este contexto, la visita más reconocida es la que efectuó Alejandro de Humboldt (Maldonado Koerdell, 1952).

Este nuevo impulso propició la creación de diversas instituciones científicas locales. Si bien el Museo Nacional se fundó en 1825, tuvo un carácter nominal, mientras que el resto de las instituciones científicas criollas vieron frenadas sus actividades y varias de ellas desaparecieron, por lo que gran parte de las investigaciones científicas fueron producto de los esfuerzos individuales de los científicos de la época (Gortari, 1980; Trabulse, 1983). En la década de 1860 la fundación del Museo Nacional de México impulsó la creación de una de las principales instituciones naturalistas y en ese marco se generaron investigaciones novedosas para comprender las relaciones entre los seres humanos y la fauna, impulsadas por Mariano Bárcena, Alfonso Herrera, Alfredo y Eugenio Dugès, quiénes integraron en sus estudios sobre la naturaleza de México la información obtenida de las crónicas históricas de la Colonia, principalmente en lo que se refiere a las denominaciones indígenas y a la descripción de sus aprovechamientos por las culturas antiguas (Corona-M. *et al.*, 2008).

Esta época es altamente significativa para los estudios de prehistoria, debido a dos descubrimientos que son todavía emblemáticos de esta disciplina. Primero, el hallazgo en Tequixquiac, Estado de México, de un sitio con fauna del Pleistoceno tardío bien conservada y con gran diversidad, representada principalmente por proboscidios, camélidos y caballos. El segundo descubrimiento, realizado en 1882, se convirtió en el catalizador del interés de los naturalistas: la pieza conocida como el *sacro de Tequixquiac*, que pertenece a un camélido, la cual presenta una serie de modificaciones y en particular dos perforaciones que la hacen ver como una representación de una cabeza de animal. Esta pieza descrita por Bárcena (1882) se convirtió en una evidencia irrefutable del uso de la fauna por parte de los primeros pobladores de la Cuenca de México como parte de su cultura material. Estos hallazgos constituyen por lo tanto el origen moderno de los estudios arqueozoológicos y de prehistoria en México.

Como es de suponerse, con el avance de la disciplina estudios posteriores han puesto a debate el que algunas de las modificaciones fuesen originadas por estos primeros habitantes y en el caso de las perforaciones tampoco se ha corroborado si fueron realizadas con una tecnología prehistórica. Sin embargo, hasta la fecha no hay estudios que definan si estas piezas fueron elaboradas por las manos de alguno

de los primeros habitantes del país o no. A pesar de ello, la pieza no ha perdido su atractivo y continúa siendo exhibida en el Museo Nacional de Antropología de la Ciudad de México.

En el siglo XIX se descubrieron restos humanos atribuidos al Pleistoceno tardío en el Peñón de los Baños, convirtiéndose en otra localidad prehistórica importante de México. Siendo evidencia directa del poblamiento temprano de América, este hallazgo provocó un fuerte debate sobre su verdadera antigüedad (Bárcena 1885; Bárcena y del Castillo, 1886; Newberry, 1886), logrando mantener el interés de los investigadores sobre el tema.

En los albores del siglo XX los trabajos de Enriqueta Díaz Lozano y de Eduardo Moisés Herrera, asociado con Manuel Gamio, se distinguieron por sus aportaciones al estudio de la prehistoria. En cuanto a Enriqueta Díaz Lozano, si bien se le adeuda un estudio desde la perspectiva del género, lo principal son sus aportaciones a la investigación prehistórica, pues es una de las primeras en explorar las interacciones entre los primeros habitantes y la fauna extinta, además de efectuar investigaciones pioneras en la histórica localidad de Tepexpan, donde también fueron halladas evidencias de ocupaciones humanas a fines del Pleistoceno. En el caso de Herrera, se encargó de analizar restos biológicos de la excavaciones de Templo Mayor, Teotihuacán y Tenayuca, así como de elaborar una síntesis de las esculturas zoomorfas prehispánicas, y también es muy probable que haya colaborado en el interés de Gamio por los animales domésticos (Corona-M., 2008a).

SITUACIÓN ACTUAL DE LOS ESTUDIOS PALEOBIOLÓGICOS, CON ÉNFASIS EN LOS DEDICADOS A LAS INTERACCIONES HUMANAS CON EL AMBIENTE

En 1958 se generó un nuevo impulso para este tipo de estudios con la fundación del Departamento de Prehistoria en el Instituto Nacional de Antropología e Historia. Con la creación de esta unidad se lograba atender una idea pionera en América Latina: establecer laboratorios para estudios paleoambientales, que comprendieran disciplinas como paleozoología, paleobotánica, química de suelos, geología y dataciones, constituyendo una novedosa contribución a la investigación arqueológica y paleobiológica (Lorenzo, 1991).

Fue así que en 1963 se inauguró el Laboratorio de Paleozoología cuyos trabajos de investigación se iniciaron inmediatamente debido a que ya se disponía de una gran cantidad de restos óseos procedentes de contextos prehistóricos (Álvarez, 1965; Álvarez, 1967). Es decir, se comenzó estudiando sitios donde se observa fauna extinta

asociada con presencia de pobladores tempranos en México. Posteriormente se fueron incorporando los análisis de restos faunísticos de sitios mesoamericanos (Cuadro 1).

CUADRO 1

Años AP (ka)	Cronología cultural	Etapa cultural	Época	Periodo	Sitios prehistóricos Cuenca de México
	Preclásico		Holoceno	Cuaternario	Sociedades agrícolas
5	PNL	Lítica			Tlapacoya IV, XVIII, Tepexpan
10	Cenolítico				Santa Isabel Iztapa I, San Bartolo Atepehuacan, Texcoco, Santa Lucía, Los Reyes I, II, Chimalhuacán, Tocuila, La Villa de Guadalupe
15			Pleistoceno tardío		
20	Arqueolítico				Santa Lucía, Tlapacoya I, II, VIII, Peñón de los Baños, Tequixquiac
30					

Es importante destacar que estas investigaciones han permitido establecer una cronología de los estudios de prehistoria en México, la cual comprende dos grandes etapas: la primera que se ubica en la transición del Pleistoceno tardío al Holoceno,

es decir entre los 35,000 y los 4,000 años A.P., que incluye los hallazgos de los primeros pobladores del territorio mexicano, lo que en términos de cronología cultural se denomina arqueolítico o etapa lítica (*ca.* 4,000 años A.P.). Este período se caracteriza principalmente por faunas extintas y poblaciones reducidas de cazadores recolectores, tanto en el altiplano como en la cuenca de México (García Bárcena, 2007a). La siguiente etapa significativa comienza con la definición de las primeras sociedades sedentarias, cuyo sustento dependía de una economía de tipo agrícola, hasta llegar a sociedades complejas y jerarquizadas que ejercían un máximo control de su territorio previo a la conquista española, siendo los contextos en los que predominan la mayoría de los estudios arqueozoológicos en México.

Al menos en la etapa que duró el Departamento de Prehistoria –ya que en la década de los ochenta se convirtió en la Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico– se promovió este tipo de estudios por lo menos en veinte localidades, diez de ellas localizadas en la cuenca de México. Durante estas investigaciones se encontraron herramientas líticas (puntas de flecha, hachas) y algunas evidencias, aunque a veces controversiales, sobre el aprovechamiento de megafauna (Cuadro 1), tales como marcas de destazamiento y la elaboración de artefactos con hueso.

Situación actual de los estudios prehistóricos y sobre la presencia de las primeras poblaciones tempranas en América. Los retos a futuro

A pesar de la actividad desplegada hasta ahora, los datos sobre localidades prehistóricas en México son escasos y dispersos, ya que en nuestro país se ha dado mayor apoyo a la arqueología monumental y reconstructiva. Además, muchos de los hallazgos prehistóricos que han surgido se han generado a partir de descubrimientos fortuitos como consecuencia del crecimiento urbano que experimentan las ciudades del país y que generaron proyectos de investigación de largo plazo. Sin embargo, las evidencias principales de la presencia de estos primeros habitantes suelen ser restos de hogares, materiales líticos y huesos de animales con modificaciones culturales. En muy pocos casos estos se han encontrado una asociación directa con restos humanos (Acosta Ochoa, 2007; Aveleyra, 1967).

Otras investigaciones han orientado sus esfuerzos a comprender la dinámica de los cazadores-recolectores en el norte del país, principalmente a partir de evidencias pictográficas, o bien en estados como Oaxaca y Puebla, a partir del estudio de cuevas y abrigos rocosos mucho más recientes y que se consideran como precerámicos, es decir con una temporalidad entre los seis mil y cuatro mil años antes del presente (Acosta Ochoa, 2007). En resumen son muy pocas las localidades que

se han encontrado que tengan una antigüedad previa a los doce mil años antes del presente, disponiéndose de mayor información sobre aquellas que se ubican a inicios del pre-cerámico.

En años recientes se ha generado un nuevo interés por la temática del poblamiento de América, como lo demuestra la realización de cuatro simposios internacionales organizados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia entre 2002 y 2008, con la temática "El hombre temprano y el poblamiento de América", de la que han derivado dos publicaciones recientes (Jiménez López *et al.*, 2006a; Jiménez López *et al.*, 2006b), donde se da cuenta de al menos dos nuevas localidades de importancia en Yucatán y Baja California, así como el reestudio de varias de las localidades tradicionales, como son Tepexpan y el Peñón de los Baños.

Como se observa en el apartado anterior son varios los retos a superar en los estudios sobre prehistoria de México, y en particular los relativos a los primeros pobladores del territorio. La panorámica que tenemos sobre esos temas es parcial y fragmentaria, hay una discusión insuficiente: 1) localidades con problemas de datación; 2) con evidencias controversiales; 3) escasos restos humanos en contexto; 4) prácticamente sin modelos teóricos a desarrollar; 5) pero, sobre todo, la falta de nuevas localidades de estudio. Estas problemáticas constituyen los grandes retos a los que se enfrentan los estudios actuales sobre prehistoria o la arqueología de cazadores-recolectores (Acosta Ochoa, 2007; Bate y Terrazas, 2006; Corona-M., 2008a; Fought, 2008). Frente a ello se encuentra también la necesidad de incorporar nuevas técnicas de análisis para estudiar los materiales encontrados, ya que varias de ellas han permitido superar algunas de las controversias que se han presentado. Con las nuevas técnicas de datación, aplicadas a restos humanos de la cuenca de México, se ha podido determinar que el denominado cráneo Peñón III se encuentra entre los más antiguos de América (González *et al.*, 2006). Otro esfuerzo lo constituyen las propuestas de reconstrucción paleoambiental de la cuenca de México a partir del registro faunístico (Bate y Terrazas, 2006; Corona-M., 2006b; Puccarelli *et al.*, 2006). La aplicación de técnicas como el ADN antiguo pueden ser potencialmente importantes, pero su nivel de desarrollo en México se encuentra limitado. Posiblemente en el futuro inmediato se puedan refinar las técnicas para obtener resultados fiables sobre el origen de las poblaciones americanas.

Situación actual del conocimiento paleobiológico en Morelos

En el estado de Morelos, hasta la década de 1980, los trabajos relacionados con la fauna paleobiológica fueron escasos y poco sistemáticos, en tanto sólo se hacia el

registro y, en el mejor de los casos, la identificación preliminar de los restos, sin que se abordaran aspectos de su significado paleoambiental. Un caso demostrativo son los materiales, en su mayoría pleistocénicos, exhibidos en la sala de Prehistoria del Museo Cuauhnahuac, provenientes de La Nopalera y rescatados en la década de 1940 por Juan Dubernard.

En Morelos, en un primer registro sobre paleoambientes se han reconocido veinte localidades paleobiológicas (Cuadro 2). Las que en términos cronológicos podemos ubicarlas en dos grandes grupos:

a. *Localidades Pre-Cenozoicas de Morelos (hasta 65.5 millones de años).* Lo más relevante de estas localidades es que nos muestran los ambientes marinos que eran predominantes en lo que era la parte central y el sur del actual México (López Ramos, 1979; López Ramos, 1981). En este sentido, el reconocimiento de ambientes marinos es muy escaso. Prácticamente sólo se ha documentado de forma preliminar la localidad de "La Calera", en el Municipio de Jiutepec, donde se registra la presencia de moluscos marinos que se considera son del periodo Cretácico (Corona-M., datos sin publicar). Este tipo de localidades son frecuentes en el estado de Morelos, sin embargo varias de ellas son sólo conocidas por menciones informales o registros no verificados. Sería importante que en el futuro se pudiese desarrollar un estudio sistemático de localidades de esta temporalidad (Cuadro 2).

CUADRO 2

TIPO REGISTRO	LOCALIDAD	TIPO REGISTRO	LOCALIDAD
Pre-Cenozoica	La Calera	Arqueozoológico	Calamotlán
			Cerritos
Cenozoico tardío	Cueva El Chiflón		Cueva El Gallo
	Cueva Encantada		Las Pilas
	La Nopalera		Oaxtepec
	Coatetelco		Olintepec
	Cuauchichinola		Tehuichila
	Cuautla		Xochicalco
	no determinada		Xochitepec
	Km 28 Amacuzac		
	Nexpa		
	Apotla		

b. Localidades y faunas del Cenozoico tardío (5 millones de años), con especial énfasis en el Pleistoceno (1.8 a 0.1 millones de años). El resto de las localidades conocidas en el estado de Morelos se ubican dentro del Cenozoico tardío, presentando algunas de ellas secuencias cronológicas extensas, por ejemplo la Cueva Encantada de Chimalacatlán, la cual presenta una secuencia que tal vez inicie en el Plioceno tardío (tres

millones de años) si se llega a confirmar la identificación de un género de proboscidio extinto, del grupo de los gonfoterios. Sin embargo, el resto de los ejemplares pertenecen al Pleistoceno tardío (*ca.* 35 mil años). Los estudios realizados en esta cueva han registrado adicionalmente pisos arqueológicos y coloniales.

Otras localidades de interés en el estado son aquellas que se ubican en el Pleistoceno tardío, como las de la Nopalera (Yautepec) y Cuauchichinola (Puente de Ixtla), donde se identifican mamut y gliptodonte; si bien estas localidades cuentan con estudios más detallados, no dejan de ser investigaciones preliminares. El resto de localidades que se mencionan en la Cuadro 2 son registros de hallazgos fortuitos y no están documentadas, por lo que se desconocen alguno o varios datos, como georeferencia, cronología, radiodataciones, estratigrafía.

Las localidades mejor conocidas son las arqueobiológicas, en tanto provienen de proyectos de excavación sistemática. De ellas cabe destacar La Cueva del Gallo (Tlatizapán) donde la investigación interdisciplinaria ha arrojado importantes resultados, como es la evidencia más antigua de girasol doméstico en Mesoamérica fechado hacia 2,300 años A.P. (Lentz *et al.*, 2008), así como la recuperación de una gran diversidad de materiales de fauna y botánicos, incluidos fibras y textiles (Sánchez Martínez *et al.*, 1998).

Xochicalco es otra localidad relevante en términos de la diversidad de fauna identificada, ya que entre los registros destacan restos de cocodrilo de río; felinos como lince, puma, jaguar; jabalí, bagres, así como venados y guajolotes. Es decir que se muestra un aprovechamiento de los recursos obtenidos en las dos principales regiones biogeográficas que rodean al sitio: la neártica y la neotropical; además se observa que el uso de ciertos animales está relacionado con el status social jerárquico de la población (Corona-M., 2008b). También en la localidad de Oaxtepec se efectuó el hallazgo de un entierro humano con una ofrenda de guajolote, que por los datos iniciales parece ser una de las de las más antiguas de Mesoamérica (Corona-M., 2006b).

Caracterización de paisajes paleoambientales en el Estado de Morelos

El estado de Morelos se encuentra en la llamada Zona Mexicana de Transición (Escalante *et al.*, 2005; Halffter, 1965; Morrone, 2005), es decir donde confluyen las dos grandes zonas biogeográficas americanas: la Neártica, que corresponde a las tierras altas, ubicadas en su mayor parte al norte del estado con predominancia de vegetación de bosque de pino-encino, y la Neotropical, que se caracteriza por las tierras bajas, al centro-sur con predominancia de la vegetación de bosque tropical

caducifolio. Esta zona de transición también se caracteriza por grandes cambios de altitud que van de los cerca de cuatro mil a cerca de mil metros sobre el nivel del mar. Este conjunto de características le permite mantener una diversidad de ambientes y también de fauna. Morelos ocupa el treceavo lugar en las entidades con mayor biodiversidad de vertebrados endémicos en la región que comprende México y Centroamérica (Flores Villela y Gerez, 1994).

Cabe destacar que esta composición seguramente se fue moldeando junto con las transformaciones del Cinturón Volcánico Transversal, que de acuerdo con las investigaciones geológicas recientes se caracteriza por una vida más larga que lo anteriormente considerado, que muy posiblemente inició en el Mioceno y presentó diversas reactivaciones hasta el Cuaternario, siendo una expresión de ello el origen a la Sierra del Ajusco-Chichinautzin (Ferrari, 2000). Estas modificaciones también repercutieron en la composición faunística del Cuaternario, como se puede observar en la extinción de diversos grupos biológicos que sabemos habitaron en el estado, principalmente mamuts, gonfoterios y perezosos gigantes, entre otros, los que probablemente fueron recursos de los primeros pobladores del territorio.

Las interacciones sociedad-medio ambiente objeto de estudio de la arqueozoología

El estado de Morelos cuenta con una gran diversidad biológica y cultural debido a su ubicación biogeográfica en la zona de transición de la zona Neártica y Neotropical, como dijimos, y porque ha sido zona de tránsito donde se manifiestan diversas influencias culturales tales como la olmeca, teotihuacana, maya y mexica, en diversos asentamientos que van desde el Preclásico hasta el Posclásico, además de la hipotética presencia de poblaciones tempranas de cazadores-recolectores.

Las interacciones de los seres humanos con los animales se hacen patentes en una serie de patrones utilitarios, mismos que pueden adquirir rasgos culturales característicos y ser variables en el tiempo, ya que se encuentran estrechamente vinculados tanto a la disponibilidad de la fauna como a la actitud cultural para su aprovechamiento.

En esa perspectiva el estudio de los restos animales ya no guarda sólo el interés básico de identificar y catalogar, sino que se asumen como fuentes para obtener datos diversos que van desde la presencia y la distribución de un taxón o de una comunidad ecológica a la probable composición de las paleocomunidades. Además de las ya mencionadas implicaciones sobre los cambios y persistencias en los aprovechamientos (Corona-M., 2008b).

En los años recientes las investigaciones arqueozoológicas se han interesado en las localidades neotropicales, donde las condiciones de una mayor diversidad medioambiental se combinan con la interpretación de sociedades complejas que modifican el paisaje. Esto ha dado pauta a nuevos enfoques que parten del interés inicial sobre la preferencia del hábitat y el uso de recursos animales para la subsistencia por parte de los antiguos habitantes, para inquirir si existe un uso diferencial de animales que pudiera correlacionarse con la afiliación en los sistemas sociales, sea como rango social o marcador étnico, donde la intencionalidad humana se expresa como el manejo del recurso animal (Balée, 2003; Corona-M., 2008b; Emery, 2002; Ervynck *et al.*, 2003; Posey, 2002; Puccarelli *et al.*, 2006).

Dado que las relaciones entabladas entre los grupos humanos y la fauna fueron y siguen basadas tanto en la disponibilidad del recurso, como en una actitud cultural hacia ellos, además de que no son estáticas en el tiempo, este conjunto de datos sincrónicos y diacrónicos se convierten en un tema de estudio relevante para examinar en distintas escalas temporales y espaciales tanto los cambios en la composición faunística, como una perspectiva histórica de su aprovechamiento.

Por lo tanto, las localidades arqueológicas ubicadas en el estado de Morelos, por su disposición biogeográfica en la Zona Mexicana de Transición, nos ofrecen la oportunidad de revisar los cambios en la diversidad faunística y los aprovechamientos que históricamente hacieron de ellos los grupos humanos que habitaron la región. Con lo cual se nos dan las pautas para explorar las distintas actitudes culturales hacia la fauna a partir de su disponibilidad. Las diferencias entre los recursos obtenidos y las formas que se utilizan sirven para establecer patrones de aprovechamiento que pueden ser característicos de épocas, de estrategias de sobrevivencia o de marcadores culturales o sociales. Esto también permite establecer elementos comparativos sincrónicos y diacrónicos dentro del área de estudio, como fuera de ella. De manera colateral, los resultados obtenidos en este tipo de estudios comparativos aportan información que puede ser útil en la definición de estrategias para la conservación de la biodiversidad local.

Perspectivas de las investigaciones sobre prehistoria y arqueozoología en Morelos

El desarrollo de estas investigaciones en la entidad requiere de una mayor atención a la presencia de los primeros pobladores del territorio. Estas localidades prehistóricas pueden proveer de nuevos datos, sobre todo si se logra establecer como un proyecto de largo aliento que incorpore las nuevas técnicas en datación o las técni-

cas de ADN antiguo, generando nuevas hipótesis sobre las relaciones entre los seres humanos y el medio ambiente, subsanando la falta de información de las localidades estudiadas en el pasado. Pero, sobre todo, se debe buscar la combinación de datos con la finalidad de obtener estudios comparativos históricos y regionales, en cuanto al aprovechamiento de los recursos naturales, por parte de las sociedades.

El desarrollo de la investigación en prehistoria y arqueobiología enfrenta varios retos. El primero, el que estas temáticas se incorporen a las políticas científicas estatales, de tal forma que, además de obtener recursos financieros para ampliar el equipamiento, se dispongan de elementos para fomentar el establecimiento de equipos y redes de investigación nacionales e internacionales desde una posición de pares, con lo que se permite tomar una postura proactiva y con mayor capacidad de decisión en los objetivos y contenidos de la investigación. Esto se relaciona con las políticas educativas a nivel superior y de posgrado, de tal suerte que en el futuro estas temáticas sean ofrecidas por la máxima casa de estudios en el estado al igual que en otras instituciones locales, buscando formar una masa crítica interdisciplinaria que formule perspectivas locales y regionales sobre el estudio y protección de estos recursos patrimoniales.

El otro reto es el de compaginar la protección del patrimonio con el crecimiento de las poblaciones en el estado de Morelos (véase Dore y López Varela en este volumen). Este crecimiento puede implicar la desaparición de este tipo de hallazgos. Para ello se debe intensificar la labor de cooperación a distintos niveles de conocimientos y con diferentes actores, desde la colaboración de los investigadores y las instituciones responsables con los distintos órdenes de gobierno, que van desde el local, tal vez el más sensible, al municipal y el estatal.

En ese terreno, las labores de divulgación entre los núcleos poblacionales, y en particular los que van dirigidos a la educación básica son primordiales, sobre todo porque debe quedar claro que los principales garantes de la protección, conservación del patrimonio cultural, paleontológico y natural que involucra a los temas de prehistoria y arqueobiología son las poblaciones donde se encuentran los hallazgos.

En Morelos, el Instituto Nacional de Antropología e Historia ha tenido hasta ahora una buena cantidad de experiencias en el transcurso de las cuales las comunidades, al comprender la importancia de los hallazgos se incorporan a las labores de protección y facilitan las labores de investigación. Una perspectiva que debe abrirse a la reflexión son los compromisos que debieran establecer los actores políticos y económicos del estado para promover acciones tendientes a fortalecer o facilitar el desarrollo de estas líneas de investigación, que nos permiten una mejor comprensión y usufructo social de los recursos naturales y culturales que se encuentran en el territorio.

2

Morelos, cuna de la cultura de Tlatilco (1200-900 a.C.)

David C. Grove

DURANTE EL PERÍODO llamado Preclásico por los arqueólogos mesoamericanos, fechado aproximadamente entre 1800 a.C. a 200 d.C., se lograron muchos logros en diferentes áreas de México incluyendo el actual estado de Morelos. Estos son significativos porque de manera conjunta conforman los fundamentos esenciales sobre los que subyace la historia de México. Este ensayo, que aborda el segmento más temprano del Preclásico en Morelos –al cual nos referimos como Período Preclásico Medio temprano (1200-900 a.C.)–, me da la oportunidad de resaltar que los habitantes del territorio que hoy ocupa Morelos eran activos participantes y precoces innovadores de los desarrollos del período Preclásico en México, contribuciones que con frecuencia han sido opacadas por la atención académica y la publicidad que se ha dado a los descubrimientos arqueológicos en otras áreas del país. La estructuración de este trabajo conduce a un análisis de 1) lo que estaba sucediendo en otras áreas de México durante el Preclásico Medio temprano; 2) una historia fascinante sobre los descubrimientos y las investigaciones de los sitios del Preclásico Medio temprano; 3) una síntesis necesaria de lo que se sabe acerca de las formas de vida de esas primeras aldeas en el territorio de Morelos y 4) mi perspectiva sobre el Preclásico Medio temprano en Morelos y sus importantes contribuciones a los fundamentos de las subsecuentes y grandiosas sociedades mesoamericanas.

RECREANDO EL PRECLÁSICO MEDIO EN MORELOS

Los fundamentos que permitieron el desarrollo de las grandiosas sociedades del período Clásico y Posclásico de México se asentaron durante el período Preclásico, aproximadamente entre 1800 a.C. a 200 d.C. Cuando comenzó el Preclásico las

David C. GROVE. Universidad de Florida.
Traducción de Graciela OLIVA. Revisión técnica de Sandra LÓPEZ VARELA y David GROVE.

tierras altas y bajas de México estaban habitadas por simples sociedades agrícolas que vivían en pequeñas y humildes aldeas. Los habitantes de este período trascendental en la historia de Mesoamérica han proporcionado a los arqueólogos una vasta cultura material para reconstruir la vida cotidiana durante el período Preclásico. Distintivo de este período es el uso más temprano que se conoce de vasijas de barro para almacenar y cocinar. También es la primera vez que las vasijas de barro se utilizaron para expresar símbolos religiosos y conceptos a partir de motivos pintados sobre su superficie y que se usan figurillas de ese material. El entorno construido de las aldeas del Preclásico incluye los más tempranos montículos y arquitectura piramidal, los primeros monumentos de piedra y la evidencia de que se practicaba el juego de pelota. El periodo Preclásico se distingue por la aparición y evolución de una sociedad de "elite" caracterizada por su gusto por la joyería de jade y objetos suntuosos que provenían de muy lejos, lo que indica el inicio de una intensiva red de comercio e intercambio a larga distancia de materias primas. Una vez finalizado el Preclásico, dos mil años más tarde, se habían sucedido importantes desarrollos sociales y las sociedades de México habían fundado asentamientos urbanos a partir de una organización a nivel de estado.

Sobre cómo la arqueología olmeca dominó nuestra comprensión del Preclásico Medio en México

Para entender correctamente las contribuciones de los habitantes del actual territorio morelense en el inicio del período Preclásico Medio sus desarrollos deben ser vistos en el contexto de lo que ocurría en otros lugares de México, particularmente en el sur de Veracruz y en el oeste de Tabasco, que fue el territorio habitado por la sociedad más famosa del período Preclásico en México, los olmecas. En esa región, los olmecas se desarrollaron aproximadamente entre 1150 a.C. y 500 a.C., distinguiéndose como la primera sociedad en Mesoamérica que creó monumentos de piedra (Grove, 1995; De la Fuente, 1973; De la Fuente, 1977; De la Fuente, 1995). Los monumentos de piedra labrada se encuentran en abundancia en los sitios de San Lorenzo en Veracruz y La Venta en Tabasco, los dos centros olmecas más excavados y explorados en Mesoamérica. Los hallazgos indican que San Lorenzo fue el principal centro dominante olmeca desde aproximadamente 1150-900 a.C., mientras que La Venta fue el centro rector entre 900-500 a.C. Durante la época de San Lorenzo (Preclásico Medio temprano), los olmecas de la costa del Golfo fueron la única sociedad que elaboró monumentos de piedra. Sin embargo, durante el período en el que La Venta ejerció su poderío, algunas sociedades en Mesoamérica,

incluyendo las del territorio de Morelos, comenzaron a producir monumentos de piedra labrada (ver capítulo de Jorge Angulo en este volumen).

Por casi setenta años ha sido una práctica común de muchos académicos, incluyendo a Piña Chan, el suponer que los olmecas fueron más avanzados en comparación con otras sociedades mesoamericanas porque tallaron estos monumentos, validando para Mesoamérica su carácter de "cultura madre" (Piña Chan, 1997). Bajo esta "perspectiva de la cultura madre", los fundamentos significativos del período Preclásico que sostienen a las posteriores sociedades mesoamericanas reclaman haber sido originados por los olmecas, quienes presuntamente estimularon las áreas "atrasadas" de México, entre ellas la ubicada en el territorio de Morelos.

Actualmente, muchos arqueólogos, al igual que yo, han dejado de aceptar esta hipótesis fundamentalmente porque no está sustentada por datos arqueológicos que provengan particularmente del período Preclásico Medio. El papel que protagonizaron los olmecas en el período Preclásico Medio temprano, indiscutiblemente importante, ha generado exageradas interpretaciones arqueológicas que oscurecen las contribuciones relevantes que hicieran otras sociedades mesoamericanas del período Preclásico Medio. No obstante, el hecho es que los olmecas y sus hermosos monumentos todavía reciben la mayor atención por parte de los medios de comunicación, de libros y de revistas. Como resultado, en la mente del público las contribuciones aportadas por otras sociedades del Preclásico frecuentemente son poco valoradas o pasan inadvertidas.

El énfasis puesto en los olmecas no es el único factor que conlleva a una mala interpretación de la vida del Preclásico Medio en Mesoamérica. De manera muy similar, el sitio más famoso del Altiplano central de comienzos del Preclásico Medio, San Luis Tlatilco, recibe la mayor atención y publicidad. El sitio arqueológico de Tlatilco, ubicado en el occidente del valle de México, fue descubierto a fines de la década de los treinta por ladrilleros que extraían tierra en esta zona. Mientras obtenían el material para el barro utilizado en hacer ladrillos, a menudo descubrían osamentas humanas acompañadas por ofrendas de cajetes y botellones de cerámica, incluyendo figurillas de "mujeres bonitas". Estos artefactos atrajeron la atención del medio artístico y pintores famosos como Diego Rivera o Miguel Covarrubias se convirtieron en coleccionistas de estos objetos, que compraban a los trabajadores de las ladrilleras de Tlatilco.

Particularmente, el profundo interés de Covarrubias por la arqueología le permitió reconocer la importancia y la antigüedad de la cerámica de Tlatilco y ayudó a iniciar la primera excavación arqueológica en 1942 (Covarrubias, 1943; Porter, 1953:17-18). Desde entonces, allí se han dirigido cuatro importantes temporadas de excavaciones, principalmente sobre las pequeñas parcelas de tierra que no habían sido destruidas

por los ladrilleros (García Moll *et al.*, 1991:10-12; Nebot García, 2003; Ochoa Castillo, 2003:17-22; Piña Chan, 1958; Porter, 1953:18). La mayoría de esas excavaciones arqueológicas se dedicaron a desenterrar tumbas y sus ofrendas de cerámica, sin que se detectaran elementos arquitectónicos por parte de los arqueólogos. Las vasijas de cerámica descubiertas en Tlatilco son muy distintivas, particularmente las vasijas rojo-sobre-bayo que siguen formas exóticas como bules y botellones con vertedera y asas, con decoraciones al negativo y figurillas tipo D, K y O fundamentalmente (García Moll *et al.* 1991:171-260; Piña Chan, 1958:Fig.32-46; Porter, 1953:34-43). Es difícil de calcular el número de entierros excavados por arqueólogos y ladrilleros, pero posiblemente sumaron entre quinientos y mil restos humanos. La cantidad de entierros excavados en Tlatilco lo convierten en un sitio único en la arqueología mexicana, si es que verdaderamente fue un solo sitio del Preclásico Medio temprano. Como he mencionado en otras publicaciones, el sitio llamado Tlatilco en realidad puede representar los restos de varias aldeas de principios del Preclásico Medio más que un solo gran asentamiento (Grove, 2007:218-219).

Tlatilco no existe más. Está enterrado bajo edificios de oficinas y departamentos de Naucalpan, en el Estado de México. De igual manera que los olmecas, Tlatilco no sólo domina la bibliografía sobre el Preclásico del centro de México sino que es medular en el discurso acerca de los materiales de las primeras aldeas que se exhiben en la Sala Preclásica del Museo Nacional de Antropología e Historia. Muchos arqueólogos conciben el sitio de Tlatilco como un asentamiento especial, inusualmente grande para un sitio de comienzos del Preclásico Medio y como el centro más importante en el valle de México (Niederberger, 1996:173-174). Desafortunadamente, el énfasis recibido distorsiona las interpretaciones sobre los desarrollos de comienzos del Preclásico Medio que tuvieron lugar en las tierras altas del centro de México. El problema se ejemplifica con un mapa publicado en *Arqueología Mexicana* (2000) titulado "Sitios del Preclásico Medio (1200-400 a.C.)". En el mapa, el valle de México (y Tlatilco) se representa como una específica región cultural, mientras que Morelos y Guerrero se muestran de manera conjunta, como una región cultural separada y diferente. No estoy de acuerdo. El distintivo complejo cerámico formado por vasijas y figurillas de barro que se han encontrado en Tlatilco es una característica de la cerámica de todos los sitios del Preclásico Medio temprano (1200-900 a C.) de todo el estado de Morelos. Consecuentemente, las clasificaciones ilustradas en este mapa son incorrectas. De hecho, la distribución geográfica de esas distintivas vasijas y figurillas de cerámica nos invita a definir una región cultural del Preclásico Medio que abarcó todo Morelos, una pequeña área del norte de Guerrero y por lo menos el occidente del valle de México. Por cuatro décadas, mis investigaciones refieren a esta gran región como el área de "Cultura Tlatilco" y a esta cerámica co-

mún y distintiva como "Cerámica de la Cultura Tlatilco" (por ejemplo Grove, 1970; Grove, 1974a:3-4, Grove, 2000:520-522; Grove, 2006) y esa terminología es usada en este ensayo para discutir la evidencia arqueológica que ha permitido descubrir el Preclásico Medio temprano en Morelos.

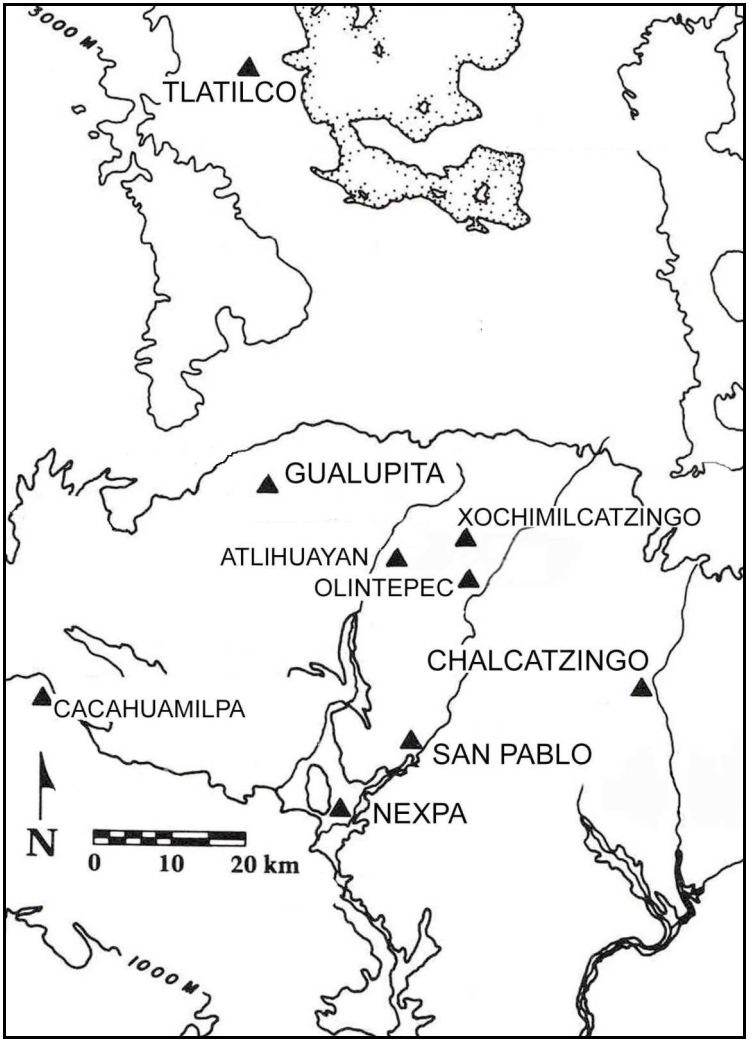
DESENTERRANDO EL PRECLÁSICO MEDIO TEMPRANO EN MORELOS

En 1911, Francisco Plancarte y Navarrete, obispo de Cuernavaca, publicó un libro titulado *Tamoanchan* en el que se estudiaban los sitios arqueológicos de Morelos, incluyendo Xochicalco y Chimalacatlán (Plancarte y Navarrete, 1911). También, en ese libro se incluían fotos de cabecitas de barro que el obispo había recolectado en varias localidades de Morelos, incluyendo Xochitepec, Amacuzac, Jojutla, Tlaltizapán y Zacualpan, o como él dice "en resumen, en todo el Estado de Morelos" (Plancarte y Navarrete, 1911:8-11). Aunque el término Preclásico no se usaría sino hasta muchas décadas más tarde, hoy consideramos que estas figurillas datan del Preclásico Medio temprano.

Las primeras excavaciones arqueológicas que brindaron conocimiento sobre el Preclásico Medio temprano en Morelos comenzaron en 1932. En ese tiempo, Suzannah y George Vaillant realizaron tres semanas de excavaciones en La Tejería Vieja, una ladrillera ubicada en el barrio de Gualupita, situado en el extremo norte de la Cuernavaca de la época (Mapa 1). En ese lugar, excavaron en cuatro áreas que no habían sido destruidas por las actividades de producción de ladrillos, descubriendo doce entierros, pertenecientes a tres diferentes períodos que abarcan desde comienzos del Preclásico Medio hasta la época de los aztecas. Para este ensayo es importante el período de Gualupita I, ya que cuatro de los doce entierros (Entierros 3, 5, 9,11) pertenecen a este período (Vaillant y Vaillant, 1934:113-114, Fig. 35). A pesar de que la antigüedad de Gualupita I no sería reconocida completamente durante las excavaciones sino hasta años posteriores, ahora sabemos que los entierros de Gualupita I y sus vasijas y figurillas de cerámica asociadas corresponden al Preclásico Medio temprano (1200-900 a.C.), representando así los primeros restos excavados de ese período en Morelos. Es muy interesante que la cerámica y las figurillas de Gualupita I sean prácticamente idénticas a las ofrendas de los entierros que se descubrirían una década más tarde en Tlatilco, en el valle de México. La cerámica de Gualupita I incluye botellones rojo-sobre-bayo, los tipo D, K, O y figuras *baby face* elaboradas en barro (Vaillant y Vaillant, 1934:226-29,74-78, Figs. 8-10, 21-23). Los datos expresan significativamente que la cerámica Gualupita I forma parte de la gran dispersión de la manifestación de la cultura Tlatilco. En

otras palabras, el complejo cerámico de la cultura Tlatilco y Gualupita I son equiparables, lo que explica el uso indiferenciado de estos términos cronológicos en las páginas que siguen.

MAPA 1
Sitios del Preclásico Medio temprano mencionados en este capítulo



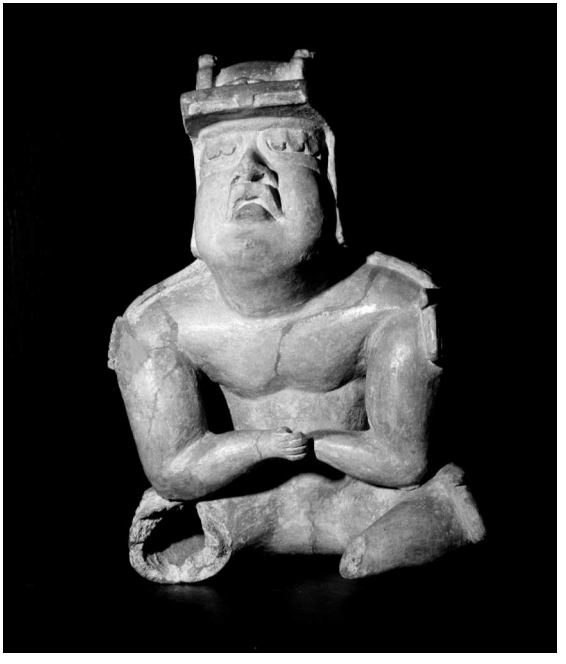
Veinte años habrían de pasar hasta que se realizara la siguiente excavación de un sitio del período Preclásico Medio temprano en Morelos. Durante este tiempo de espera ocurrieron dos hechos significativos. Primero, se publicaron dos contribuciones importantes de la historia de Morelos por parte de la arqueóloga Florencia Müller: *Chimalacatlán* (Müller, 1948) e *Historia Antigua del Valle de Morelos* (Müller, 1949). Segundo, se descubre el sitio de Tlatilco en el valle de México y se comienzan las excavaciones a principios de la década de 1940. Como he mencionado previamente, los descubrimientos de Tlatilco y la publicidad que recibieron tendrían un significativo impacto sobre la forma en la cual sería interpretada y reconstruida la historia del centro de México durante el período Preclásico Medio temprano.

El siguiente descubrimiento del Preclásico Medio tuvo lugar en 1948 durante el proyecto de construcción de una carretera cerca de la ex hacienda de Atlihuayán, a cuatro kilómetros al sur de Yautepec, al descubrirse una hermosa figura hueca de barro *baby face* (López González, 1953:12). La figura (Figura 1) es una de las obras maestras de la destreza artesanal del Preclásico Medio temprano. Originalmente, la pieza fue exhibida en la Biblioteca Pública del estado. Hoy día, se encuentra expuesta en el Museo Nacional de Antropología de la ciudad de México. Durante mi periodo de investigaciones en el estado de Morelos en 1966 se me informó que la construcción de la carretera en 1948 había destruido un montículo que contenía entierros y que la figurilla estaba relacionada con los enterramientos. De todas maneras, la figura de Atlihuayán fue un descubrimiento muy importante y al poco tiempo el connotado arqueólogo Román Piña Chan y el historiador y arqueólogo de Cuernavaca Valentín López González realizaron un breve reconocimiento de superficie en el sitio de Atlihuayán. En febrero de 1951 juntos dirigieron las excavaciones en el sitio (López González, 1953:12; Piña Chan y López González, 1952), recuperando cerámica y figurillas similares a las de Gualupita I: trozos de vasijas rojo-sobre-bayo y figuras tipo D y *baby face*. En su breve informe sobre las excavaciones analizan el "Complejo Gualupita" y afirman que "[…] a la luz de las investigaciones en Tlatilco, parece que tiene sus orígenes en el Valle de México" (Piña Chan y López González, 1952:12). Es necesario mencionar que en la década de 1950 la cronología del Preclásico para Morelos era aún incierta y que Piña Chan y López González creían que el "Complejo Gualupita" y el sitio de Atlihuayán tenían una fecha aproximada de 500 a.C. Sin embargo, hoy día no hay duda que Atlihuayán es un sitio del Preclásico Medio temprano (1200-900 a.C.) y es uno de los muchos ejemplos de los sitios de cultura Tlatilco en Morelos.

En 1951, la construcción de la carretera en Olintepec descubrió una gran cantidad de entierros y ofrendas de la cultura Tlatilco, pero no fueron investigados inmediatamente (López González, 1953:13). En 1953, el arqueólogo Román Piña

Chan regresó a Morelos para realizar un programa de exploraciones en sitios del centro y el oriente del estado incluyendo Olintepec y Xochimilcatzingo (Piña Chan, 1954; Piña Chan, 1956-7). Nuevamente esas excavaciones descubrieron materiales de Gualupita I (Cultura Tlatilco). Paralelamente a estas investigaciones Piña Chan también excavó pozos de sondeo en Chalcatzingo, el importante centro del período Preclásico en el oriente de Morelos que primeramente fue explorado por la arqueóloga Eulalia Guzmán en 1934 (Guzmán, 1935). Ciertamente, las excavaciones encontraron una abundancia de cerámica del Preclásico Medio tardío, pero también recuperaron tiestos rojo-sobre-bayo y cabecillas D y K, diagnósticos de la cultura Tlatilco (Piña Chan, 1955). Los hallazgos indican que Chalcatzingo también había sido habitado durante el Preclásico Medio temprano y sus famosos monumentos labrados fueron creados durante el período Preclásico Medio tardío (ver el capítulo de Angulo incluido en este libro). En 1955, Piña Chan regresó al valle de México para dirigir la tercera temporada de investigaciones en Tlatilco.

FIGURA 1
Figurilla hueca proveniente de Atlihuayán, mostrando un personaje utilizando la piel de una criatura sobrenatural



Investigación arqueológica desde 1960 al presente

En 1966 mi interés por la arqueología de Morelos, particularmente por el Preclásico Temprano me llevó a la ciudad de México donde tuve la suerte de encontrarme con el director del Departamento de Monumentos Prehispánicos del INAH, el arqueólogo José Luis Lorenzo, quien amablemente me dio una carta de presentación para el ingeniero Juan Dubernard Chavero, gerente general de la empresa Textiles Morelos, S.A. ubicada en Cuernavaca. El profundo interés del ingeniero Dubernard en la historia y prehistoria de Morelos fue lo que lo atrajo a apoyar mi investigación. En aquel momento, el licenciado Valentín López González era el presidente municipal de Cuernavaca y me concedió la oportunidad de visitarlo en su oficina para conversar durante quince minutos acerca de la arqueología de Morelos.

Mi investigación en Morelos comenzó visitando y estudiando los sitios previamente investigados por Román Piña Chan. A partir de ello dirigí un trabajo de reconocimiento de superficie arqueológica caminando por el campo a lo largo de los ríos Cuautla y Yautepec, buscando evidencia de sitios preclásicos y haciendo colecciones de superficie de tepalcates. Durante esta etapa de mi investigación habitualmente me ayudaba el señor Antonio Vázquez de Cuernavaca, un empleado de Textiles Morelos. Mis hallazgos fueron publicados posteriormente en el *Boletín del INAH*, "Localización de sitios arqueológicos en el centro y este de Morelos" (Grove, 1967), el cual incluía un comentario sobre tres figurillas de barro, exhibidas en el pequeño museo de Textiles Morelos, S.A. Las figurillas se habían encontrado bajo una capa de pedregal durante la construcción de la "Colonia de los Empleados", a un kilómetro al norte del sitio de la Gualupita en Cuernavaca. Las figurillas seguían el estilo Gualupita I.

El montículo de San Pablo junto al río Cuautla

Eventualmente, mi reconocimiento de superficie a lo largo del río Cuautla en ese mismo año me llevó al pueblo de San Pablo Hidalgo, situado a casi treinta kilómetros al sur de Cuautla. En aquel tiempo, había muy pocas carreteras en esa región y para llegar a San Pablo el señor Vázquez y yo teníamos que conducir mi viejo coche desde Tlaltizapán a través de las montañas hasta el río Cuautla, cerca de Chinameca y luego por caminos de terracería hasta San Pablo. A quinientos metros al norte de la aldea de San Pablo el señor Vázquez y yo notamos un montículo circular de casi 30 metros de diámetro y 1.6 de alto (Figura 2). El montículo había sido destruido en gran parte por los lugareños al buscar cerámica que pudieran vender y comple-

mentar sus magros ingresos monetarios. Algunos de los vecinos me informaron que habían encontrado una gran cantidad de osamentas humanas en el montículo. Ellos me mostraron vasijas y figurillas de barro que habían descubierto con las osamentas. Inmediatamente reconocí que estas piezas de barro correspondían a la cerámica de la cultura Tlatilco, indicando que el montículo podría fecharse como una construcción del Preclásico Medio temprano. Más tarde, tristemente supe que muchos de los artefactos saqueados habían sido exportados ilegalmente y adquiridos por un coleccionista de California quien los donó a un museo de arte. Afortunadamente, pude obtener fotografías de algunas de las piezas de cerámica que habían sido saqueadas del montículo (Figura 3), confirmando a través de las fotografías que los entierros y las ofrendas mortuorias de cerámica del montículo de San Pablo pertenecían al Preclásico Medio temprano.

FIGURA 2
El montículo del Preclásico Medio temprano, en San Pablo Hidalgo, Morelos

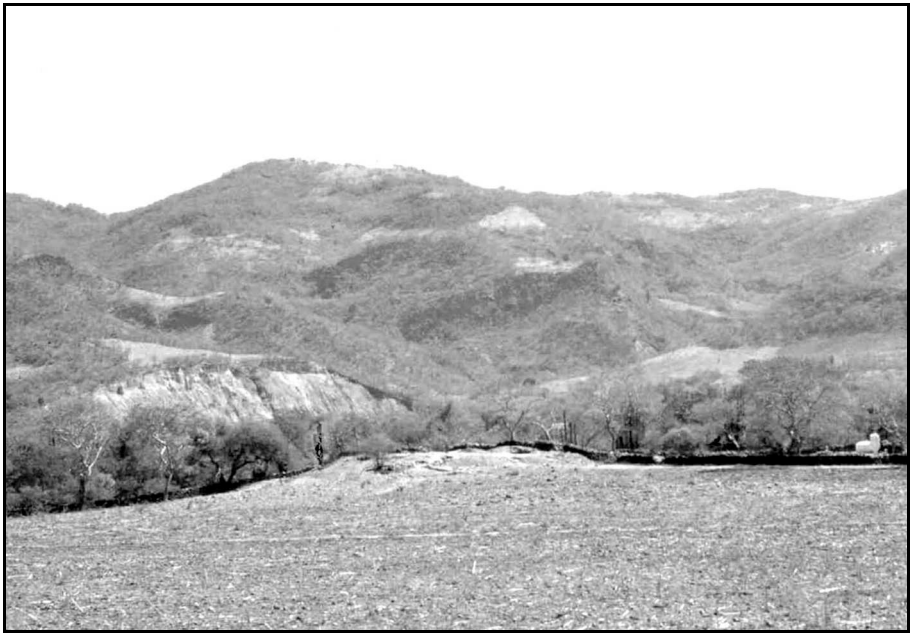


FIGURA 3
Vasijas y figurillas de cerámica provenientes del montículo de San Pablo Hidalgo, Morelos

Meses más tarde, en 1967, realicé un pequeño proyecto de "rescate arqueológico" en el montículo de San Pablo para recuperar información básica arqueológica y arquitectónica (Grove, 1970; Grove, 2006:106). Durante ese trabajo, descubrí dos entierros no saqueados con ofrendas de cerámica que incluían una pequeña figura hueca (Figura 4; Grove, 1970:Fig.6; Grove, 2006:106). En 1969, regresé a San Pablo y excavé pozos de sondeo dentro del área moderna del pueblo. Los resultados de estas investigaciones demostraron que en esa área existió una aldea del período Preclásico Medio temprano pero sus restos habían sido destruidos por una posterior ocupación del período Clásico y por la construcción de asentamientos subsecuentes durante más de un milenio (Grove, 1974a:7-14).

La arquitectura monumental es extremadamente rara en cualquier lugar del centro de México durante el período Preclásico Medio temprano como lo he mencionado antes en el texto, y este tipo de arquitectura no fue identificada en Tlatilco. Por lo

tanto, el montículo de San Pablo es uno de los pocos ejemplos de arquitectura monumental del Preclásico Medio temprano en todo el Altiplano Central. Pero también el patrón de enterramiento encontrado en el montículo contrasta fuertemente con las prácticas de enterramiento de los sitios de la cultura Tlatilco, tanto en Morelos como en el valle de México, que consisten en un entierro colocado debajo del piso de la estructura doméstica o casa, localizada siempre dentro de la aldea. El montículo de San Pablo es por lo tanto importante porque demuestra un patrón de enterramiento único: un montículo mortuorio que fue intencionalmente situado a las afueras de la aldea del Preclásico Medio temprano. En todo caso, ¿fue el montículo mortuorio de San Pablo Hidalgo realmente un suceso único o existieron también montículos mortuorios en Atlihuayán y Olintepec, antes de ser destruidos por la construcción de la carretera? Probablemente nunca lo sabremos.

FIGURA 4
Figurilla hueca proveniente de las excavaciones del autor en San Pablo Hidalgo, Morelos. El alto de la figura es de 21.5 centímetros

La aldea del Preclásico Medio temprano en Nexpa

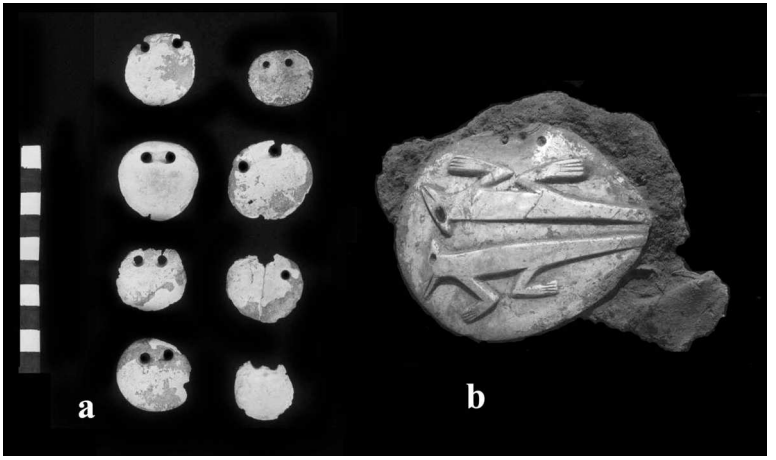
En 1970 regresé al valle del río Cuautla para realizar excavaciones en la aldea de Nexpa situada a catorce kilómetros al sur de San Pablo Hidalgo. En aquel tiempo el único acceso a Nexpa era por un camino de grava que iba desde Jojutla y desde allí se tenía que continuar por caminos de terracería a través de las montañas. En Morelos, las investigaciones arqueológicas de las aldeas del Preclásico Medio temprano presentan varios desafíos. Los pueblos modernos de Nexpa, San Pablo Hidalgo, Olintepec y muchos otros se construyeron sobre los restos del asentamiento de la cultura Tlatilco del Preclásico Medio temprano. Por supuesto, esto dificulta la excavación sistemática porque los arqueólogos deben obtener permiso de cada propietario para excavar la unidad doméstica que se encuentra en su parcela, y en muchos casos es imposible excavar ante la presencia de construcciones modernas. De todas maneras, ese fue el caso de las excavaciones en Nexpa, donde obtuvimos permiso para excavar en los patios y solares de varias casas dentro del pueblo (Figura 5). Afortunadamente, nuestras excavaciones en un área fueron exitosas y expusieron diez entierros con ofrendas de cerámica de la cultura Tlatilco (Figura 6; Grove, 1974a:15-48, Figs. 11-14). De especial interés fue el Entierro 6 que contenía pequeños discos de concha, con dos perforaciones en cada uno y esparcidos sobre los restos de la osamenta (Figura 7a). La evidencia sugiere que el entierro había sido envuelto en un textil y que los discos de concha habían sido cosidos en el mismo como decoraciones. Como ocurre en el caso de la arqueología mesoamericana, los restos de textiles no se conservan bien con el tiempo, así que sólo recuperamos los discos de concha. Unos pocos años más tarde, un campesino descubrió un entierro del Preclásico Medio temprano con un hermoso pectoral de concha (Figura 7b). Él donó el pectoral al INAH, y ahora es exhibido en el Museo Nacional de Antropología.

Los restos de fauna recuperados de los basureros del Preclásico Medio temprano nos permiten determinar segmentos de la dieta de los aldeanos de Nexpa. Entre las especies de animales que fueron parte de la cadena alimenticia identificamos venados de cola blanca, jabalíes de cuello grueso, conejos y perros (Grove, 1974a:40-43). Las excavaciones también recuperaron un hueso de un guajolote domesticado, quizás la más antigua evidencia conocida de guajolotes domesticados en Mesoamérica en ese tiempo (Grove, 1974a:42). Las excavaciones también obtuvieron muestras de carbón, que se enviaron al laboratorio, dando como resultado seis fechas de radiocarbono, que van desde 1330 a 1070 a.C., siendo las primeras fechas de radiocarbono que se lograron para la cultura Tlatilco de Morelos (Grove, 1974a:44).

FIGURA 5
Excavaciones en Nexpa, 1970

FIGURA 6
Nexpa. Cuatro botellones recuperados por las excavaciones

FIGURA 7
Objetos de concha provenientes de Nexpa: a) discos de concha, Entierro 6; b) pectoral representando dos criaturas. El ojo de la criatura superior contiene un pequeño espejo pulido.



EL PRECLÁSICO MEDIO TEMPRANO EN CACAHUAMILPA

En 1971, las excavaciones realizadas cerca de las grutas de Cacahuamilpa por los arqueólogos Jaime Litvak King y Jorge Angulo V. revelaron otro sitio del Preclásico Medio temprano con cerámica idéntica a la encontrada en Gualupita, Atlihuayán, San Pablo Hidalgo, Nexpa y Tlatilco. En otras palabras, había botellones rojos-sobre-bayo con decoración al negativo, botellones de formas exóticas y figurillas del tipo D y K. Aunque el informe sobre esas investigaciones no fue publicado, parte de la cerámica se encuentra exhibida en el museo del Palacio de Cortés en Cuernavaca. Las excavaciones de Cacahuamilpa son importantes porque ayudan a demostrar la extensión del fenómeno de la cultura Tlatilco.

CHALCATZINGO, UN CENTRO PRECLÁSICO

En 1972, junto con los arqueólogos Jorge Angulo y Raúl Arana co-dirigimos un gran proyecto de investigación de varios años en el sitio de Chalcatzingo, en el valle de Amatzinac al oriente de Morelos (Grove y Angulo, 1972, Grove, 1987a). El sitio ya era famoso internacionalmente por sus magníficos monumentos labrados. En

1952 Román Piña Chan había excavado unos pozos en Chalcatzingo (Piña Chan, 1955) y en contraste nuestro proyecto excavó la gran aldea del Preclásico para entender los orígenes de la aldea y sus habitantes y cualquier interacción que pudieran haber tenido con otros centros Preclásicos de Mesoamérica. Nuestras investigaciones descubrieron que el asentamiento de Chalcaltzingo había alcanzado su mayor importancia durante el Preclásico Medio tardío (900-500 a.C.), como será discutido por Jorge Angulo en un capítulo aparte de este volumen.

Cuando nuestras excavaciones penetraron hasta los niveles más profundos se encontraron tepalcates característicos rojo-sobre-bayo y fragmentos de figurillas D y K del fenómeno de la cultura Tlatilco. Estos datos nos dicen que un importante asentamiento del Preclásico Medio tardío en Chalcatzingo tuvo sus raíces muchos siglos antes en una aldea del Preclásico Medio temprano, la cual había sido una activa participante dentro de la esfera de la cultura Tlatilco. La cerámica rojo-sobre-bayo también demuestra que el fenómeno de la cultura Tlatilco se había extendido desde Chalcatzingo en el oriente hacia de todo el territorio de Morelos, llegando hasta Cacahuamilpa en el occidente (y Tlatilco al norte).

Además, nuestras investigaciones también descubrieron evidencias que indicaban que el Chalcatzingo del Preclásico Medio temprano había sido un asentamiento especial, un cacicazgo central de la cultura Tlatilco. Estas interpretaciones se fundamentan en nuestros descubrimientos en el sitio de una plataforma monumental y una segunda plataforma monumental construida a base de piedra. La plataforma monumental mide aproximadamente 15 metros de largo y 2 metros de alto, y había sido apisonada y reforzada con cantos rodados (Grove, 2006:1-7, Fig.7; Prindiville y Grove, 1987a:63, Fig.6.2), representando así las etapas constructivas más tempranas de esta plataforma monumental la cual domina el sitio actualmente (ver el capítulo de Angulo de este volumen). La pequeña plataforma rectangular elaborada en piedra, que se encuentra en un área diferente del sitio mide un metro de altura y 3.5 metros de largo (Grove, 2006:109, Fig. 8; Prindiville y Grove, 1987a:65). Nuestras excavaciones de 1998 cerca de la plataforma expusieron los restos de una estructura doméstica del mismo período. Una fecha de radiocarbono de 990 a.C. fue obtenida del carbón hallado en la estructura doméstica.

Estas plataformas monumentales son importantes porque Chalcatzingo es el único sitio del Preclásico Medio temprano en el Altiplano Central, en donde este tipo de arquitectura se ha identificado, hecho que brinda evidencia sobre la importancia de Chalcatzingo como un centro del Preclásico Medio temprano. Lo que es realmente interesante es la falta de evidencia arqueológica que demuestre el contacto entre Chalcatzingo y los olmecas de las costas del Golfo durante 1200-900 a.C., lo que sugiere que la precoz arquitectura de plataformas en Chalcatzingo es un

desarrollo independiente de la gente del Preclásico que habitaba el territorio de Morelos. Actualmente, las dos plataformas del Preclásico Medio temprano en Chalcatzingo permanecen enterradas para su protección y por lo tanto no pueden ser vistas por las personas que visitan el sitio.

Rescate en Gualupita

Es interesante y quizás irónico que las exploraciones del Preclásico Medio temprano en Morelos comenzaron en Gualupita cuando el sitio había sido destruido por las actividades realizadas en las ladrilleras y que las investigaciones más recientes sobre este período cronológico son el resultado una vez más de las actividades modernas en Gualupita. En 1932, cuando los Vaillant realizaban sus excavaciones pioneras en Gualupita, también se comenzaban a construir muy cerca los edificios que pronto se convertirían en el Hotel Casino de la Selva, un complejo que se extendería hasta abarcar un área de catorce hectáreas, cubriendo los restos de las ladrilleras y todos los vestigios del sitio arqueológico de Gualupita. Por las siguientes siete décadas, lo que quedó de los restos del sitio arqueológico de la Gualupita continuaron siendo impactados y dañados por las diversas actividades de construcción en el hotel y en el vecindario adyacente. La destrucción permaneció inadvertida y nunca atrajo la atención de la sociedad civil o de los medios de comunicación.

En 1980 el Hotel Casino de la Selva cerró sus puertas y mientras Cuernavaca modernizaba su infraestructura con la construcción de nuevas carreteras y la expansión de servicios en toda el área de Gualupita, los restos arqueológicos continuaron sufriendo daños. En 2000 la construcción de la tienda Costco y de la "mega" de Comercial Mexicana, una cadena de supermercados muy conocida en México, se llevó a cabo en el terreno que previamente había ocupado el Casino de la Selva, la ubicación del sitio Gualupita. Esta vez sí se llamó la atención de la sociedad civil y de los medios de comunicación, los cuales protestaron ante la construcción. Dada la relevancia histórica del sitio de Gualupita, el Centro Morelos del INAH realizó dos proyectos de rescate arqueológico entre 2001 y 2003, el "Proyecto de Salvamento Arqueológico Gualupita-Casino de la Selva" y el "Rescate Arqueológico Paso a Desnivel la Selva" (Córdova Tello y Sereno Uribe, 2005; Sereno Uribe, 2007). Las excavaciones arrojaron tres resultados importantes: 1) la documentación del daño que sufrieron los depósitos arqueológicos por las actividades de la construcción y urbanización en los últimos veinte años; 2) la exposición de depósitos arqueológicos intactos y restos arquitectónicos tales como paredes y cimientos de casas; 3) la determinación de dos fechas de radiocarbono que corresponden

aproximadamente al 900 a.C. (Sereno Uribe, 2007). Los restos del Preclásico Medio temprano recuperados por el trabajo de rescate en el Casino de la Selva proporcionaron más de 17 mil tepalcates del período Gualupita I y algunas vasijas completas. Las excavaciones también revelaron posibles restos de estructuras domésticas del período Gualupita I.

La destrucción de los restos arqueológicos por las actividades de construcción y la expansión urbana es un problema muy serio y no es exclusivo de Gualupita de Cuernavaca, como se expone más adelante (Dore y López Varela en este volumen). Es un fenómeno que está sucediendo en todo Morelos y en toda la nación mexicana y está causando la rápida desaparición de los vestigios de la magnífica herencia arqueológica de México. Sin embargo, López Varela y Dore ya han considerado un nuevo modelo para proteger la herencia cultural de Morelos, integrando las necesidades de la infraestructura moderna y los servicios (López Varela y Dore, 2008).

Caracterización de las formas de vida en el Preclásico Medio temprano en Morelos

En la vida de los habitantes del Preclásico Medio temprano en Morelos existían dos necesidades básicas importantes: abundancia de agua y buenas tierras agrícolas. Esas necesidades determinaron la ubicación de los asentamientos. Gualupita, por ejemplo, se ubicó junto a un importante manantial, mientras que en el resto de Morelos los asentamientos se situaron a lo largo de los principales sistemas ribereños de los valles de los ríos Cuautla, Yautepec, Apatlaco y Amacuzac. El paisaje construido sugiere que la fundación de aldeas se hacía sobre terrazas bajas o lomas, frente a extensiones de tierras húmicas ribereñas de tamaño lo suficientemente considerable para ser cultivadas. Esos primeros aldeanos fueron agricultores de maíz, dependientes de la temporada de lluvia o de la humedad natural para producir sus cosechas. De todas formas, también es posible que en las márgenes de algunos ríos estos agricultores realizaran formas muy simples de riego.

De acuerdo a lo que conocemos sobre la distribución de los sitios del Preclásico Medio temprano en Morelos, tal parece que los asentamientos a lo largo de los valles de ríos presentaban tres niveles de jerarquía. El patrón de organización jerárquica presenta una aldea grande, muchas aldeas pequeñas y numerosos caseríos. La aldea más grande puede haber sido una cabecera o "centro", mientras que los asentamientos más pequeños estaban subordinados a ese centro. Por ejemplo, en el valle norte del río Cuautla la aldea principal puedo haber estado localizada en

Olintepec, mientras que a lo largo del mismo río, en la parte sur de Morelos, la cabecera probablemente estuvo en San Pablo Hidalgo. En el seco valle de Amatzinac del oriente de Morelos solamente hubo un centro principal: Chalcatzingo.

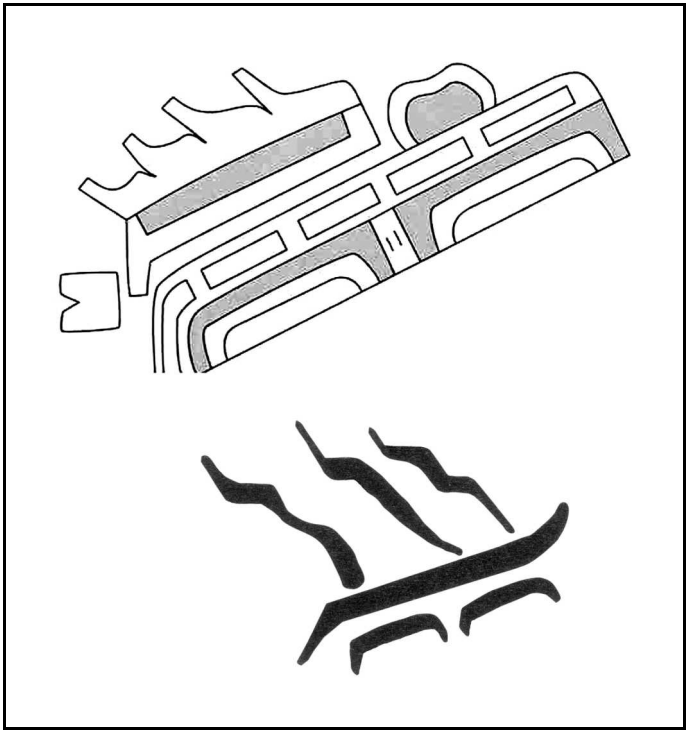
Las casas de esas aldeas se construyeron con adobe y bajareque con techos de paja. Hasta ahora, sólo se han descubierto estructuras domésticas en Chalcatzingo y Gualupita. De todas maneras, la cantidad de casas encontradas es muy pequeña en cualquiera de los dos sitios como para determinar si existió una jerarquía de casas dentro de la aldea o si los líderes de la misma ocuparon, tal vez, estructuras domésticas más grandes y más elaboradas. En estas casas, los moradores subsistieron a base de una dieta de maíz, frijoles y calabaza. El maíz debió haberse consumido como atole o posiblemente en otras formas. Ciertamente, el maíz no se procesaba para hacer tortillas. La evidencia más antigua encontrada para Morelos y el Altiplano central indica que los comales y la cal procesada para el nixtamal no aparecen sino hasta entre 900 y 500 a.C. Su dieta se complementaba con la caza de animales tales como iguanas, pájaros, conejos, venados y peces de río. Además, algunos perros criados en las aldeas aparentemente también se comían (Grove, 1974a:42-43; Niederberger, 1976:257-271; Niederberger, 1996:84).

Reconstruir las creencias y valores de estos primeros aldeanos es difícil, particularmente su religión. Un muy pequeño porcentaje de la cerámica del Preclásico Medio temprano está decorada con motivos iconográficos que en ocasiones se consideran como símbolos de estilo "olmeca". Es muy poca la duda que se tiene sobre si estos motivos representen "espíritus" sobrenaturales o "fuerzas" –pero ciertamente no son "dioses"– de importancia para los aldeanos. Dentro de los motivos más comunes se encuentra la cabeza de la llamada "serpiente del fuego" (Figura 8). Sin embargo, no es realmente una "serpiente" sino un animal sobrenatural con patas en forma de cocodrilo o iguana que aparentemente estaba asociado con las fuerzas sobrenaturales de la lluvia y la fertilidad agrícola. Criaturas similares fueron representadas en los relieves de Chalcatzingo (ver el capítulo de Angulo en este volumen). El individuo representado en la figurilla hueca de barro encontrada en Atlihuayán (Figura 1), porta la misma piel que esa criatura sobrenatural.

En este trabajo frecuentemente he mencionado las pequeñas figurillas de barro que aparecen en los depósitos de sitios de Preclásico Medio temprano. Sin embargo, los arqueólogos no están seguros al interpretar el significado de estas figurillas de barro y como se utilizaron. No obstante, las trazas de los diseños en pigmento rojo aplicado a varios tipos de figurillas del tipo D sugieren que la gente del Preclásico Medio temprano pudo haber pintado sus cuerpos con diseños de pigmentos rojos y amarillos. Más aún, algunos de esos diseños pudieron haber sido aplicados utilizando sellos cilíndricos y planos de cerámica que frecuentemente

aparecen en los depósitos arqueológicos. Además, las ocarinas de barro y silbatos con forma de pájaros y de animales afloran en estas aldeas tempranas. A partir de estos diferentes tipos de evidencia es obvio que la vida en ellas incluía una rica variedad de actividades rituales y ceremoniales.

FIGURA 8
Dos versiones del motivo de la "serpiente de fuego", Preclásico Medio temprano



La gran diversidad geológica y ecológica del estado de Morelos (ver el trabajo de Corona en este volumen) brinda un paisaje natural que abarca las zonas montañosas en el norte con bosques de pinos y abundancia de piedras volcánicas, mientras que el centro y sur de Morelos se caracteriza por una vegetación de arbustos y piedra caliza. La variación y distribución desigual de los recursos geológicos y plantas dentro de cada valle dio como resultado el que ciertas aldeas tuvieran un acceso diferencial a materias primas y bienes de consumo muy diferentes a las de sus vecinos. Por lo tanto, los aldeanos realizaban intercambio y

comercio con otras comunidades aldeanas cercanas y lejanas para obtener las diferentes materias primas que necesitaban o deseaban para su vida diaria. Estos materiales incluían vidrio volcánico como la obsidiana, para elaborar herramientas incisivas, rocas ígneas para manos y metates, pigmento rojo para pintura y otros materiales como conchas marinas, cuentas de piedra verde y espejos de minerales de hierro para la ornamentación. Quizás productos de pino, como por ejemplo el ocote, se recibían de la zona del Ajusco.

Claramente uno de los más importantes materiales obtenidos por los primeros habitantes de Morelos a través de transacciones de intercambio con las aldeas localizadas en el valle de México fue la obsidiana, que mayoritariamente provenía del yacimiento de la barranca de los Estetes, cerca de Otumba, en el valle de Teotihuacan. Además, las conchas marinas recuperadas durante las excavaciones en Nexpa y San Pablo Hidalgo fueron obtenidas de las costas del Pacífico y del Golfo. También, el fragmento de un espejo de pirita hallado en San Pablo Hidalgo, aparentemente era un artículo intercambiado procedente del valle de Oaxaca. (Grove, 1974a:45-47).

La evidencia arqueológica disponible de la sierra del Chichinautzin, al igual que la del oriente y occidente de Morelos, me indica que el comercio e intercambio entre Morelos y el valle de México durante el Preclásico Medio temprano se efectuaba principalmente por una ruta ubicada en el occidente, que pasaba a través de la zona del Ajusco, Tres Marías y Huitzilac, más o menos la ruta trazada por la autopista federal que conecta Cuernavaca con la delegación de Tlalpan. Durante el Preclásico Medio temprano el paisaje aparentemente era muy diferente, más accesible y más favorable para el comercio y la interacción. Sin embargo, estas rutas de comunicaciones iban a cambiar en el Preclásico Tardío y el Clásico Temprano cuando una importante actividad volcánica, aproximadamente entre 100 a.C. y 400 d.C., alteró drásticamente la topografía de la sierra del Chichinautzin y la zona del Ajusco, dificultando la interacción por la ruta del occidente. Ante la actividad volcánica de la región, aparentemente el paso por Amecameca se convirtió en una importante ruta de comunicación para los habitantes del período Clásico de Morelos.

El Preclásico Medio temprano en Morelos: una nueva perspectiva

Al comienzo de este trabajo mencioné que la mayoría de las interpretaciones en relación al referido período entre 1200-900 a.C. habían enfatizado la importancia del valle de México, e ignorado prácticamente la importancia de los desarrollos que tuvieron lugar en el estado de Morelos. Tal énfasis puede reflejar un sesgo histórico,

debido al papel central que tuvo el valle de México en la historia del país, siendo el lugar de asiento de las grandes ciudades de Teotihuacan y Tenochtitlan y desde 1521 la gran capital colonial y, posteriormente, de la nación. Por lo tanto, no es de extrañar que el sitio de Tlatilco y sus cientos de entierros recibieran más atención y publicidad que Gualupita o Atlihuayán y los abundantes sitios similares en Morelos. Es también comprensible que cincuenta años atrás los arqueólogos Román Piña Chan y Valentín López González conjeturaran que el complejo Gualupita (la cultura Tlatilco) "[…] se forma en el Valle de México y pasa a Cuernavaca para diseminarse por todas partes" (Piña Chan y López González, 1952:12). En aquel entonces, las investigaciones en Morelos se estaban iniciando y los datos eran muy escasos. Varias décadas han pasado desde que se publicaron sus importantes contribuciones y que se acumulara un mayor número de datos que sugieren que Morelos jugó un papel mucho más importante en el Preclásico Medio temprano que el atribuido.

Constantemente, los arqueólogos elaboran teorías sobre los contactos entre los sitios de cultura Tlatilco y los olmecas de la costa del Golfo, basándose en unos cuantos motivos en la cerámica, ignorando las conexiones más obvias que tenía la cultura Taltilco con otras áreas de México. Los exóticos botellones rojo-sobre-bayo con decoraciones al negativo y las figurillas de barro que caracterizan la mayoría de la cerámica decorada de los sitios de cultura Tlatilco en Morelos y el valle de México, tienen sus similitudes más cercanas en la cerámica y figurillas tempranas del período Preclásico Medio de Michoacán, Colima y Jalisco en el occidente de México (Baus y Ochoa, 1989; Grove, 1974a:60; Grove, 2006:110-111, Grove, 2007:219-220; Grove, s.f.; Kelly, 1970,1980; Oliveros, 1974; Oliveros, 2004:76-111). Estas similitudes indican que existieron interacciones importantes entre los centros de la cultura Tlatilco y las sociedades del occidente de México y no pueden ser ignoradas si se quiere considerar seriamente los comienzos de la prehistoria de Morelos y sus relaciones con otras regiones.

A la luz de la importante celebración de la Nación mexicana en 2010 ha llegado el momento de valorar a la gente del Preclásico Medio temprano de Morelos como donantes de ideas e influencia sobre sus vecinos, más que como receptores de las mismas. Como se ha expuesto ya en este ensayo, Chalcatzingo y San Pablo Hidalgo en Morelos poseen la arquitectura monumental más temprana conocida de la región del valle de México y Morelos. Dicha arquitectura no se ha reportado para Tlatilco ni para ningún otro sitio del Preclásico Medio temprano del valle de México. En otras palabras, la evidencia sugiere que Morelos fue más precoz y avanzado en ese sentido. Más aún, sólo Tlatilco y otros pocos sitios de la cultura Tlatilco son conocidos en el valle de México, mientras que cientos de aldeas de la cultura Tlatilco del Preclásico Medio temprano estaban ubicadas a lo largo de los cálidos y húmedos

valles de los ríos de Morelos (Cuadro 1) una región más fértil y productiva para la agricultura incipiente que las más elevadas y frías latitudes del valle de México. Consecuentemente, y a pesar de la fama que tiene actualmente el sitio de Tlatilco, puedo concluir entonces que la evidencia favorece a Morelos como la cuna y el corazón del importante fenómeno de la cultura Tlatilco y sus significativos desarrollos.

CUADRO 1
Lista incompleta de sitios del Preclásico Medio temprano reportados en el territorio de Morelos

Amacuzac	Jiutepec	Tenango
Atlihuayán	Jojutla	Tepalcingo
Cacahuamilpa	Jonacatepec	Tlaltizapán
Cerritos	La Era	Tlaquiltenango
Chalcatzingo	Mazatepec	Tlayacapan
Cuautla	Nexpa	Xochimilcatzingo
El Cortés	Oaxtepec	Xochitepec
Gualupita	Olintepec	Yautepec
Hospital	Pedregal	Zacatepec
Huazulco	San Pablo	Zacualpan
Iztamatitlán	Santa Cruz	

FUENTES: Grove, 1967; Grove, 1974a; Hirth, 1987:348-352; López González, 1953:11; Plancarte y Navarrete, 1911:7-11; Piña Chan, 1955:26; Piña Chan y López González, 1952:12.

3

Sobre la presencia olmeca y otros grupos etnolingüísticos en Morelos y el Altiplano Central durante el Preclásico Medio y Superior

Jorge Angulo Villaseñor

A MANERA de una breve introducción, en este capítulo se propone para la discusión que todos los grupos sociales que se encuentran en el mismo estado de desarrollo tecnológico y viviendo en ámbitos ecológicos un tanto similares producen un sistema económico que propicia un tipo de organización social, política y religiosa cuyas rasgos culturales resultan muy parecidos. Recientes investigaciones han demostrado que algunos de los rasgos culturales que han definido a los olmecas que se desarrollaron en el área nuclear de Tabasco y Veracruz son mucho más tempranos y definen a otros grupos etno-lingüísticos. Durante el Preclásico Medio y Superior estos grupos compartieron un mundo simbólico que se ve reflejado claramente en el sitio de Chalcatzingo.

NOTAS HISTORIOGRÁFICAS SOBRE LA DEFINICIÓN DEL CONCEPTO OLMECA

Desde el siglo XIX los grandes monumentos distribuidos a lo largo de la gran área pantanosa que se localiza entre los actuales estados de Veracruz y Tabasco –caracterizados por sus ojos rasgados, cejas flamígeras, nariz chata, boca atigrada y cuerpo regordete– han sido objeto de atención de la academia. Después de largos debates eruditos se decidió nombrar el área geográfica donde se han encontrado estos monumentos al igual que su temporalidad con el término "olmeca", derivado del náhuatl con el que se conoce a esta región donde se explotaba el "*ulli*" o hule.

Hacia 1942 la continua aparición de numerosos monumentos y piezas arqueológicas con el mismo estilo artístico llevó a un número importante de investigadores a discutir el fenómeno "olmeca" (Magni, 2003:35-36). Derivado de esa reunión, Miguel Covarrubias y Alfonso Caso llamaron "olmecas" a los creadores de estos monu-

Jorge ANGULO VILLASEÑOR. Instituto Nacional de Antropología e Historia.

mentos, considerándolos como "la cultura madre" por su antigüedad y su distribución geográfica (Covarrubias, 1942; Caso, 1942). A pesar de que coloquialmente conocemos a los habitantes de la región del hule como olmecas, Wigberto Jiménez Moreno –durante esta misma reunión– enfatizó que los grupos que vivieron en la región del hule hacia 1200 a.C. deberían recibir el nombre de "tenocelome", por los rasgos iconográficos asociados a sus facciones felinas (Jiménez Moreno, 1942). Este nombre permitiría distinguirlos de los *olmeca uixtotin* u olmecas históricos, mencionados por fray Bernardino de Sahagún, que vivieron hacia el siglo XVI en el área xicalanga de la costa del Golfo (Veracruz y Tabasco) y que tuvieron varios movimientos migratorios hacia el Altiplano alrededor de quinientos años antes de la conquista (Sahagún, 2002:975-978).

Construcciones y posturas en torno a la definición del fenómeno olmeca

Desde su descubrimiento, los olmecas se consideraron falsamente como un grupo racial asociado a los etíopes o algún otro grupo negroide. Algunos otros autores les encontraban rasgos asiáticos o mongoloides. Ambas observaciones imaginarias pregonan la presencia de grupos raciales foráneos o cuando menos grupos de distintas etnias en Mesoamérica que, a lo largo del tiempo, se fueron mezclando o integrando a un grupo conforme compartían hábitos, tecnología y sus sistemas de organización social, económica, política y religiosa, como comenta Jacques Soustelle (1989). Más de un siglo y medio después del descubrimiento de la primera cabeza colosal en Tres Zapotes, hay quienes aún buscan datos sobre las posibles migraciones africanas, como sostiene Ivan van Sertima (1976).

A estas observaciones infundadas se han ido incorporando otras teorías para explicar el fenómeno olmeca (Angulo, 1972:73-77):

El estilo artístico olmeca. Los monumentos colosales y las figurillas que compartían los principales rasgos olmecas, tales como la ceja flamígera y los ojos rasgados, fueron considerados como el estilo artístico característico de esa cultura. Sin embargo, entre un gran acervo de figurillas de fino barro, destacan figuras con rasgos muy diferentes a éstos y que los investigadores han preferido ignorar o mencionar vagamente, tales como la presencia de hombres barbados, de nariz grande y doblada hacia adentro. En su lugar, los estudiosos prefirieron exaltar la belleza de las múltiples figurillas femeninas con gruesas piernas y amplias caderas con esteatopigia o la perfección de la representación de mujeres con un niño en brazos o embarazadas, considerándoles como símbolos de feminidad.

Al mismo tiempo, Suzannah y George Vaillant (1934) se interesaron por una serie de figuras que denominaron *baby-face*. Estas figuras que con mayor abundancia se encontraron en el Altiplano Central, fueron consideradas por Covarrubias (1946) y por Kubler (1962) como parte de la cultura olmeca. Las exploraciones de Suzannah y George Vaillant (1930-34) en Gualupita, Morelos, abrieron un nuevo enfoque respecto a los rasgos fisiográficos de las figurillas que fueron clasificadas en más de diez grupos tipológicos marcados con letras mayúsculas y números, en los que había otras subdivisiones de acuerdo a las variantes estilísticas que los distinguían.

Las interpretaciones iconográficas de lo olmeca. A partir de la lectura de tipo naturalista que hiciera Covarrubias (1946:166) de la comparación de una gran variedad de figuras olmecas procedentes de diversos sitios, el autor propuso que la predominante figura del jaguar y del jaguar humanizado podría considerarse como una deidad asociada al culto de la tierra y del agua. Desde ese momento se comenzó a utilizar el término "*were-jaguar*" como base mítico-filosófica o religiosa de esta cultura. Desde entonces varios investigadores han considerado que la representación del "*were-jaguar*" fue el resultado de la copulación del jaguar con un ser humano (Stirling, 1943; Coe, 1965; Grove, 1972). Sin embargo, no llegan a ponerse de acuerdo si se trata de un hombre o de una mujer copulando con ese felino, ya que Alfonso Medellín (1960) consideraba que esa confluencia zoo-antropomorfa fue un acto de agresión, abuso o rapto.

Por otro lado, Peter Furst (1972) señaló que las híbridas figuras de felinos antropomorfos sólo podían corresponder a conceptos o tradiciones estrictamente totémicas, manipuladas por un médico brujo o un chamán. Es decir, que el sistema de producción y de organización social estuvo controlado y dirigido por hechiceros o chamanes que infundieron miedo a los aldeanos para controlar sus pensamientos por medio de prácticas adivinatorias o estados de éxtasis provocados por la utilización de alucinógenos y otras formas, en las que se personificaban o comunicaban con diversas deidades zoomorfas. A partir de esta temática se han efectuado lecturas iconográficas de diversas figuras, identificándolas por su forma naturalista como cocodrilos, lagartos, batracios, serpientes y águilas o halcones, e inclusive como criaturas híbridas de dos o más especies zoomorfas, entre las que hay elementos fitomorfos entrelazados, aunque la gran mayoría mantenga sus proporciones antropomorfas. Han surgido así un gran número de proposiciones que asocian los rasgos iconográficos olmecas con los de figuras del periodo Clásico encontradas en la zona maya, zapoteca y el Altiplano Central.

La correlación de formas iconográficas a conceptos mítico-religiosos de etapas más tardías fueron severamente criticados por George Kubler (1962), hasta que Peter Joralemon (1971) –uno de sus discípulos– propuso un extenso panteón de

diez deidades identificadas para el Posclásico, que provocó una lluvia de nuevas proposiciones interpretativas sobre las deidades olmecas, como antecedente de las que existieron en toda Mesoamérica

Poca atención se le dio a la amplia visión antropológica de Tatiana Proskouriakoff (1968) cuando señala que los rasgos iconográficos tallados en las cajas de piedra de Tres Zapotes, La Venta y otros sitios olmecas contienen signos y símbolos de un sistema de comunicación o escritura pictográfica. Una atinada idea que debió abrir camino a nuevas posibilidades interpretativas sobre la rica variedad de representaciones simbólicas que cubren todas las regiones y etapas culturales de Mesoamérica. Durante la XII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología sobre "Religión en Mesoamérica", David Grove retomó las observaciones etnográficas de Donald Lathrop sobre los diversos componentes mítico-religiosos de los grupos localizados en la región selvática del Amazonas y al compararlos con los olmeca encuentra –al igual que Gordon Willey (1962) y Román Piña Chan (Piña Chan y Covarrubias, 1964)– que desde épocas anteriores al Preclásico Inferior pudo haber existido una especie de comunicación entre los grupos intertropicales que anteceden a la cultura olmeca, y cuyos rasgos simbólico-iconográficos se difundieron sobre las diversas áreas mesoamericanas.

Las conexiones olmecas con otras culturas. Varios de los investigadores que han trabajado en Mesoamérica y que también lo han hecho en otras regiones del mundo como Gordon Willey (1953; 1962), quien realizara exploraciones en Chavín de Huantar en Perú, y el arqueólogo mexicano Román Piña Chan (1971) quien efectuó estudios en Valdivia, Ecuador, proponen una gran similitud entre los rasgos de estas culturas con las figuras olmeca. Posiblemente tales comparaciones crearon la hipótesis de un temprano intercambio comercial y comunicación entre Sudamérica y Mesoamérica desde el Preclásico Inferior.

Piña Chan (1968; 1982) determinó la distribución de figurillas, vasijas y piedra fina desde el Golfo de México, pasando por Las Bocas en Puebla, y luego hacia el Altiplano Central en donde se ubica Tlapacoya, circundando los sitios del gran lago de Tenochtitlan y el de Texcoco, y de ahí hacia sitios del estado de Morelos como Gualupita, Chalcatzingo y otros lugares, como prueba de las rutas comerciales establecidas por los olmecas en Mesoamérica.

Para explicar el comercio olmeca, Michael Coe (1965) retomó el modelo posclásico que señala que los comerciantes eran resguardados por guerreros mercenarios para proteger a los "*pochteca*" mexicas, sugiriendo una actitud similar en la travesía que han llamado la "ruta del jade" o de la piedra serpentina y que fácilmente podría extenderse desde el Golfo hasta la parte central de actual estado de Guerrero.

Elementos culturales atribuidos a la llamada expansión olmeca

Los olmecas han sido considerados como la "cultura madre" mesoamericana dada su antigüedad, influencia y dispersión de formas rituales y organizacionales sobre un vasto territorio. Es importante recordar que la arqueología sobre lo olmeca, en su etapa inicial, sólo podía definir la antigüedad relativa a la cultura dentro de cada región, dejando en duda el origen de los olmecas y la concentración, expansión y difusión de sus estilos iconográficos. Las escasas fechas que se han podido obtener en los diversos sitios que presentan rasgos culturales olmecas han creado fuertes debates sobre su origen.

Diseños olmecas. La arqueología ha preferido utilizar características culturales para definir la identidad de las sociedades en el pasado, apoyándose en las representaciones iconográficas que parecen resumir un código de comunicación gráfica, con base en los pictogramas e ideogramas plasmados en diseños abstractos y simbólicos. En estos diseños se condensan ideas y conceptos mítico-metafóricos para difundir los mensajes político-religiosos que los dirigentes establecidos en los centros con mayor concentración poblacional utilizaban para impresionar a sus tributarios de las aldeas dispersas y de los asentamientos rurales que los circundaban.

La cerámica olmeca. Poco se podrá añadir –antes de que se publiquen los resultados del Encuentro Internacional de Olmequistas organizado por el Museo de Xalapa en octubre de 2006– sobre el modelo difusionista creado por movimientos de expansión o migraciones con enclaves territoriales, acompañadas de la exportación de miles de vasijas de cerámica blanca. Muchas investigaciones rígidamente lineares basan sus teorías en la contabilidad de tiestos obtenidos en sus excavaciones, asumiendo la dirección de los movimientos culturales que la defienden, basados en la dispersión de la cerámica blanca de pasta fina con dos líneas interrumpidas (doble *line break*), así como de la cerámica de cocción diferencial con motivos excavados en las paredes laterales, cubiertas con cinabrio, con las que han pretendido caracterizar a la cultura olmeca donde quiera que las encuentren.

Recientemente, la teoría de la "cultura madre" se ha apoyado en los resultados del análisis instrumental de activación neutrónica (INAA) realizado a la cerámica blanca de San Lorenzo Tenochtitlan (Neff y Glascock, 2002). Para esos investigadores, el hecho de que existan tiestos de esta cerámica en lugares fuera de San Lorenzo, de donde parece proceder, les indica claramente que estos artefactos fueron exportados de la zona del Golfo hacia otros sitios de Mesoamérica. Ante el número limitado de muestras de cerámica foránea se sugiere que la zona del Golfo fue promotora de tradiciones a Mesoamérica. Neff y Glascock consideran que los datos proporcionados por esta nueva tecnología nuclear dan mayor fuerza a la vieja

teoría de Covarrubias y de Caso en la que propusieron que los olmecas pudieron ser la cultura más antigua y madre de las demás en Mesoamérica.

La propuesta de Neff y Glascock fue rechazada por Stoltman *et al.* (2005) aduciendo la carencia de datos técnico-científicos ya que, sin invalidar los análisis del INAA, no se efectuaron en todos los componentes minerales y demás materiales petrográficos. Por su lado, Kent Flannery *et al.* (2005) argumentan que los análisis del INAA en primer lugar no incluyeron tiestos del área de Oaxaca, ni de otros sitios en el Altiplano, en donde se ha encontrado este tipo de cerámica y, segundo, que el estudio no se complementó con los contextos en los que los tiestos fueron encontrados, como tampoco consideró el concepto de la transformación social ocurrida a través del libre intercambio cultural y comercial entre el Golfo y el Altiplano. Los argumentos de Stoltman (2005), apoyados por Flannery (2005), han permitido modificar si no es que ha sustituido el concepto de "cultura madre" –reinstaurado por Neff y Glascock (2002)– por el de "culturas hermanas", defendido por arqueólogos que han efectuado excavaciones fuera de la costa del Golfo.

En resumen, hay arqueólogos que apoyados en los argumentos del laboratorio referido han revivido la teoría de la "cultura madre" que señala que la distribución de objetos cerámicos se efectuó en una sola dirección (del Golfo hacia tierra adentro), mientras que otros investigadores han modificando el concepto y sostienen que los intercambios recíprocos entre grupos vecinos estimularon la comunicación en ambas direcciones, proponiendo la teoría de "culturas hermanas".

A este debate familiar (madre o hermana), se ha incorporado otra discusión que señala que formas de vasijas consideradas como típicamente olmeca son anteriores al desarrollo de ese grupo a partir de las investigaciones que ha realizado John Clark (1994:17) en el área del Soconusco. Este grupo pre-olmeca, denominado Mokaya por Clark (1990; 1994) se caracteriza por una gran variedad de cajetes y vasijas de cerámica con bicromía o policromía, presentando ya muchas de las formas básicas de la cerámica y sus lógicas variantes que perdurarán en todas las áreas mesoamericanas a lo largo de todas sus etapas cronológicas. Es decir, que el conjunto de rasgos estilísticos que se han aceptado "oficialmente" como olmecas, no corresponde a todos los sitios con hablantes del mixe-zoque, como tampoco todos los asentamientos mixe-zoque compartían los rasgos atribuidos a esa cultura olmeca.

La supuesta lengua olmeca. Los lingüistas han propuesto que los grupos que ocuparon la costa del Golfo y parte de la franja del Istmo de Tehuantepec hasta el Soconusco hablaban un tipo del proto-mixe-zoque (Campbell y Kaufman, 1976; Justeson y Kaufman, 1993). Arqueólogos que han explorado el área de Chiapas como Garreth Lowe (1989:33) señalan que "no podremos identificar nunca el idioma [...] hablado hace más de tres mil años por una población que casi no dejó

escritura. Pero nuestra mejor conjetura se cifra en la distribución [...] de los antiguos pobladores indígenas que, además de ser un grupo étnico, contribuyó a la formación de la civilización [...] olmeca". Lowe (1989) resume que el intercambio de materiales y conceptos cosmogónicos fue una política de estado conducida por los olmeca del Preclásico Medio en el área mesoamericana en la que intercambiaban –a través de diversas rutas de una comunicación establecida– cacao, plumas, frutos tropicales, concha, caracoles y espinas de mantarraya obtenidas de ambos océanos, a cambio de la obsidiana de El Chayal, jade, hematita, pirita y otras piedras duras de Guatemala y Chiapas. Menciona que eso pudo suceder poco antes de que los olmecas se extendieran por la costa del Pacífico hasta El Salvador. Por su lado, Clark (1989; 1990) apoya la idea que los olmecas fueron "la primera sociedad multiétnica integrada por varias culturas de distintas lenguas [...] aunque la principal debió ser la lengua mixe-zoque".

Las figurillas olmecas. No ha sido fácil asociar la filiación de un grupo étnico-cultural con la distribución de los tipos de figurillas. Es notable que los "estilos artísticos" considerados típicamente olmecas, como los de las cabezas colosales y las esculturas antropomorfas del área nuclear, sólo tengan parecido con las figurillas de barro del tipo "A" y no con otras clasificadas con ese mismo rublo, aunque el estereotipo de su fisonomía sea distinto al proclamado. La atención que por décadas ha recibido la difusión de rasgos iconográficos que caracterizan a las figurillas *baby face* y las femeninas de cadera ancha han llevado a los investigadores a considerarlas como olmecas, a pesar de que se encuentren con mayor abundancia en el Altiplano Central, Puebla y Morelos. Un área geográfica donde las lenguas tempranas se asocian con el macro-otomangue y posteriormente con las distintas familias del náhuatl. Sin embargo, se debe considerar válida la observación que Garreth Lowe (1989:33) hace al decir que "la homogeneidad de las figurillas antropomorfas persiste en la extensa área mesoamericana de esa etapa de la diversificación regional [...] transformó los estilos a lo largo del espacio geográfico de los asentamientos y del [...] horizonte cultural en que se encontraron".

MATERNIDAD, HERMANDAD O DESARROLLO PARALELO

Considerando todas las proposiciones mencionadas en esta discusión sobre el tipo de parentesco cultural que defina a la cultura olmeca, en este análisis se propone –apoyado en el método antropológico evolucionista, en el que se incluye la investigación arqueológica– que todos los grupos sociales que se encuentran en el mismo estado de desarrollo tecnológico y viviendo en ámbitos ecológicos un tanto simila-

res producen un sistema económico que propicia un tipo de organización social, política y religiosa cuyas rasgos culturales resultan muy parecidos. Académicamente se dice que estas sociedades se encuentran en un estado de desarrollo "homotaxial".

Desde esta nueva perspectiva se considera que las semejanzas en la expresión visual o iconográfica no corresponden a movimientos etno-lingüísticos de difusión sino, más bien, a reacciones lógicas producidas en ámbitos ecológicos similares, que ocurren cuando los estatus tecnológicos y los sistemas socio-económicos y político-religiosos se encuentren en un nivel de desarrollo homotaxial o paralelo, en los que no importa la época en la que ocurran.

Sistemas de intercambio detectados desde la primera fase formativa mesoamericana

Después de varios años de excavaciones en Tehuacán, Puebla, por Richard S. MacNeish (MacNeish, 1964; MacNeish *et al.*, 1967-1972), quedó claro que desde la fase Coxcatlán (4800-3400 A.P.) los pequeños grupos o micro-bandas tribales que ambulaban dentro del valle compartiendo estancias, campamentos o asentamientos temporales de invierno y verano, comenzaron a intercambiar por alianza o matrimonio a los miembros jóvenes de las familias, incluyendo diversos elementos y utensilios que habían colectado o manufacturado en el lugar de su procedencia. Este proceso que dio lugar a la formación de grandes bandas impulsó la mezcla de nuevos términos entre las lenguas que se hablaban y la modificación de los conocimientos técnicos de manufactura lítica, cerámica y textil, como producto de las nuevas ideas que inevitablemente amalgamaban la conducta social del grupo al que lentamente se integraban, modificando también las tradiciones establecidas. Los remanentes materiales que se encuentran en contextos similares les indican a los arqueólogos las etapas y procesos de cambio por los que pasaron los grupos conforme se integraban, creaban una nueva cultura o desarrollaban la ya establecida.

RUTAS DEL MOVIMIENTO EXPANSIVO DE LOS GRUPOS OLMECA

Una de las interrogantes en la arqueología olmeca ha sido la definición de las rutas utilizadas durante el Preclásico Inferior y el Medio y por las cuales se difundieron los rasgos culturales que la caracterizan desde el Golfo hasta el Altiplano Central. De esta manera se ha propuesto una movilización por la costa del Golfo, pasando por la Huaxteca y de allí a la Sierra Gorda, para proseguir hacia el Bajío y desde aquí utilizar los distintos corredores que conducen hacia el Altiplano Central.

Las otras rutas mucho más conocidas y estudiadas por las que se difundieron los rasgos olmecas hacia el sur de Mesoamérica cruzaban el Istmo de Tehuantepec y se extendían por la costa sureste hasta Las Victorias y Abaj Takalik en Guatemala y Chalchoapan en El Salvador (Piña Chan y Covarrubias, 1964: Mapas 1 y 2). Poco más tarde, Piña Chan (1992) definió las rutas que llevaron los rasgos olmecas hasta el Occidente de Mesoamérica, pasando por los valles de Oaxaca hasta la costa del Pacífico, continuando por la costa al noroeste hasta el estado de Guerrero y posiblemente hasta Michoacán, donde se han encontrado pequeños asentamientos con rasgos de la cultura olmeca. Es interesante que la cerámica y figurillas que John Clark (1994:40) localiza en sus excavaciones tengan mayor parecido con algunas vasijas y figurillas de la región de Michoacán y Guerrero (Cacahuamilpa, Tlacozotitlan o Chilpantzinco) tanto como con algunas figuras de Tierras Largas en el valle de Etla y otros lugares de Oaxaca.

Adicionalmente se han definido otras rutas por la abundancia y variedad de figurillas encontradas en sitios ubicados sobre las laderas y montañas que circundan lo que fueran los grandes lagos de Chalco-Xochimilco, Tenochtitlan, Texcoco y Zumpango. En estos sitios de la cuenca de México se han encontrado figurillas clasificadas como olmeca (A, C3, C9, D1 y D2) en contextos arqueológicos similares a aquellos en donde han excavado figurillas de las tradiciones J, E, H y L en sitios de Michoacán y Guanajuato (Reyna Robles, 1971). Estos dos conjuntos tipológicos que con frecuencia se encuentran mezclados en un mismo contexto arqueológico se definen bajo los rubros de 1) "Tradición Oriental", ya que provienen de la región del Golfo hacia las cuencas y valles del Altiplano Central y 2) "Tradición Occidental" porque se desplazan desde el norte del Bajío hacia el sur, llegando hasta Tehuantepec (Angulo, 2007:83-99). Esta distribución obedece a la fisiografía del territorio mexicano, la cual permite asentarse en poblaciones concentradas y circundadas por las pequeñas aldeas dispersas localizadas sobre los valles, laderas y cimas de la Sierra Madre Occidental y Oriental.

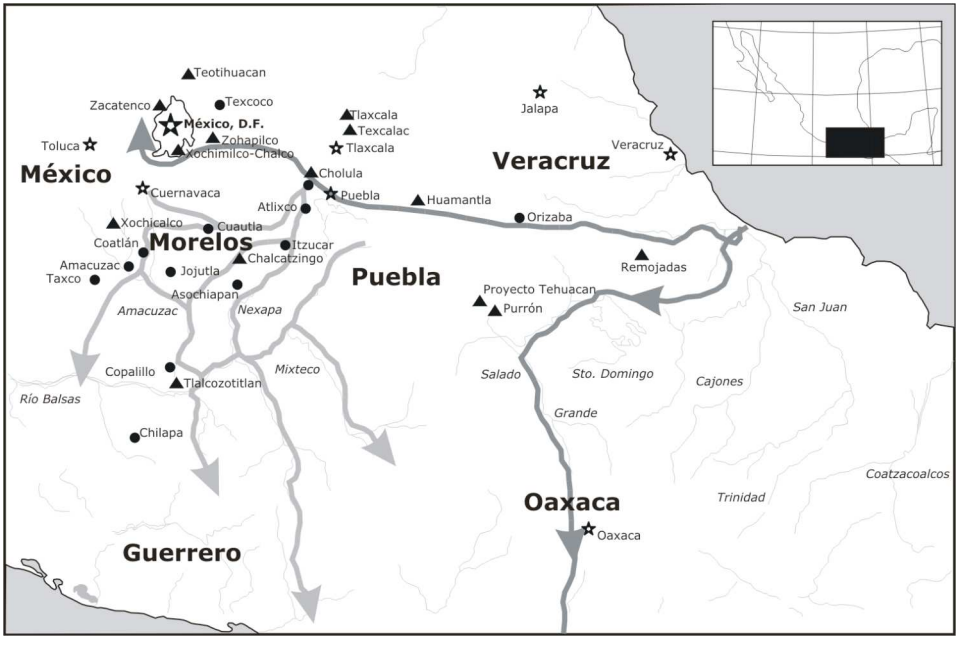
Hasta ahora no se han podido diferenciar con precisión los rasgos faciales y corporales, así como el significado de los atuendos que llevan las miles de figurillas de esta época, ni el uso práctico o ceremonial que se daba a las vasijas, botellones y otros elementos cerámicos y líticos que pudieran definir con mayor seguridad la trayectoria de la tradición olmeca de la zona macro-otomangue, puesto que ahora, tres mil años después, consideramos que fue un solo grupo el que ocupara Tlapacoya, Tlatilco, Gualupita, Chalcatzingo, Cacahuamilpa, San Pablo, Nexpa y Tlacozotitlan, por mencionar sólo algunos de la interminable lista de sitios que corresponden a este periodo.

Movimientos en forma de pinza con dirección sureste a noroeste

Una de las rutas de comunicación propuestas entre el Sureste y el Noroeste pudo haber sido a través del río Papaloapan, Tuxtepec, la vieja ruta del valle de Tehuacán, Puebla, que llega hasta la península o islote de Tlapacoya, desde donde se pudo ir bordeando o navegando por la costa sur-occidental del lago Chalco-Xochimilco, hasta Copilco y Cuicuilco, pudiendo seguir al norte hasta Tlatilco, Zacatenco y El Arbolillo donde abundan las figurillas A, D1, D2, C9 y otras parecidas a las de las Bocas.

MAPA 1

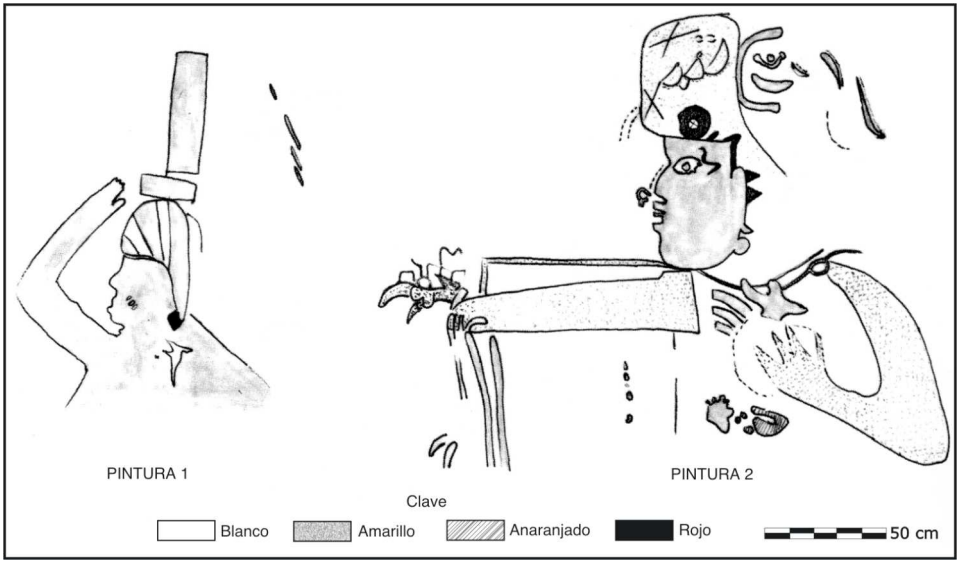
Rutas del Sureste al Altiplano y al Sur y Noroeste. Digitalización de América Malbrán



Una conveniente bifurcación de esta misma ruta parece haber tomado camino hacia el sur desde Chalco, Amecameca, Ozumba, Atlatlahuca a Oaxtepec, para seguir por el río Cuautla hacia el sur, donde se encuentra San Pablo, La Juana y Nexpa, sitios que fueron explorados por Grove (1974b). De ahí se pudo seguir hacia el poniente hasta llegar a Gualupita, en donde Suzannah y George Vaillant (1934) encontraron los tipos de figurillas D2, C9 y C10 que caracterizan a la tradición olmeca del Altiplano. Estos tipos de figurillas se encuentran entreverados con los

tipos E y K, supuestamente locales, y otros confusamente clasificados como olmeca, que más bien parecen provenir de la tradición asociada a grupos de la familia macro-otomangue, como se discutirá más adelante. En estos sitios como en otros que se encuentran a lo largo de la cuenca de los ríos Atoyac y Nexapa, también hay formas cerámicas de la "Tradición Occidental", como figurillas huecas del tipo H4, similares a las Chupícuaro, mezcladas con la tradición oriental y con otras figurillas clasificadas como E, L y K, que se dice corresponden a una tipología local o regional.

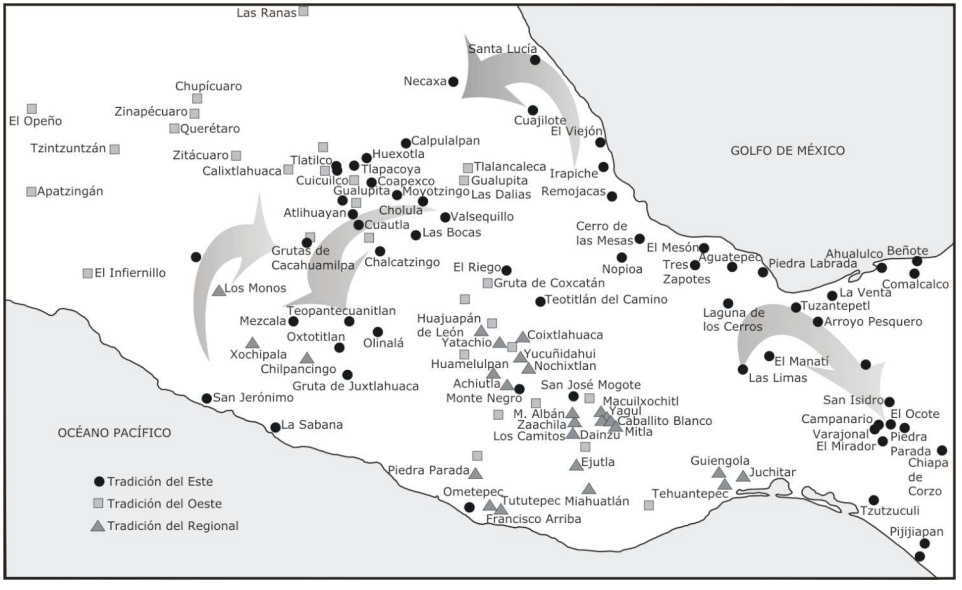
FIGURA 1
Pintura olmeca sobre acantilados al poniente, en las montañas de Guerrero. Dibujo de Samuel Villela



En otros sitios de Veracruz y Puebla se han encontrado huellas aisladas de la "tradición olmeca". Es posible que esta tradición circulara desde Córdoba, Orizaba, Acatzingo, Cholula y Atlixco hacia la cuenca del río Nexapa y desde ahí llegase a Itzúcar de Matamoros (mejor conocido como el sitio de Las Bocas), siguiendo la cuenca de ese mismo río hasta Axochiapan, Morelos. En ese punto se unen las aguas del río Amatzicnac-Tepaltzingo, procedentes del Popocatépetl, que continúan su cauce ínter-montano hasta unirse con las aguas del río Atoyac, cerca de Huehuetan, antes de bajar hacia el estado de Guerrero, donde cambia su nombre por el de Papalutla y, una vez juntos, pasan cerca de Copalillo y Tlacozotitlan o el famoso Teopantecuanitlán, en su trayectoria hasta el caudaloso río Mezcala (Mapa 1).

Después de cruzar el río Atoyac-Mezcala, siguiendo la misma trayectoria hacia el sur, se puede llegar al pueblo de Acatlán y de ahí al acantilado de Oxtotitlán, donde se han encontrado pinturas policromas (Grove, 1970). Otro grupo de pinturas con esas características se encuentran dentro las grutas de Juxtlahuaca, municipio de Chilapa (Gay, 1967). Un poco más hacia el sector oriental de la zona montañosa de Tlapa, Samuel Villela F. (1989) localizó, cerca de un sitio llamado Cacahuaziziqui, municipio de Copanatoyac, una serie de relieves y pinturas con todas las características que se le han atribuido a la tradición iconográfica olmeca (Figura 1).

MAPA 2
Trayectoria de la tradición Sureste-Noroeste en forma de pinza.
Digitalización de América Malbrán



En cambio, sobre el curso poniente del mismo río donde se encuentra el área denominada Mezcala, enclavada en el municipio de Tepeapulco, Orozco y Berra (1864) menciona que estuvo habitada por hablantes de más de veinte lenguas entre las que destacan el purépecha, el cuicatleca, el chontal y varias ramificaciones del náhuatl. No se tienen los suficientes datos gráficos ni arqueológicos para considerar que la sinuosa región con bajas afloraciones volcánicas y abundantes rocas metamórficas, entre las que se encuentra una gran variedad de esquistos, extensas áreas de piedra serpentina, así como algunas vetas de jadeíta, fuese estancia o enclave de

los grupos que manejaban los estilos asociados a la tradición icónica olmeca. Sin embargo, se han encontrado máscaras y figuras de serpentina, jade y otros materiales que presentan rasgos de la tradición olmeca, como la estela de San Miguel Amuco, cerca de Arcelia, localizada en el extremo poniente del estado de Guerrero.

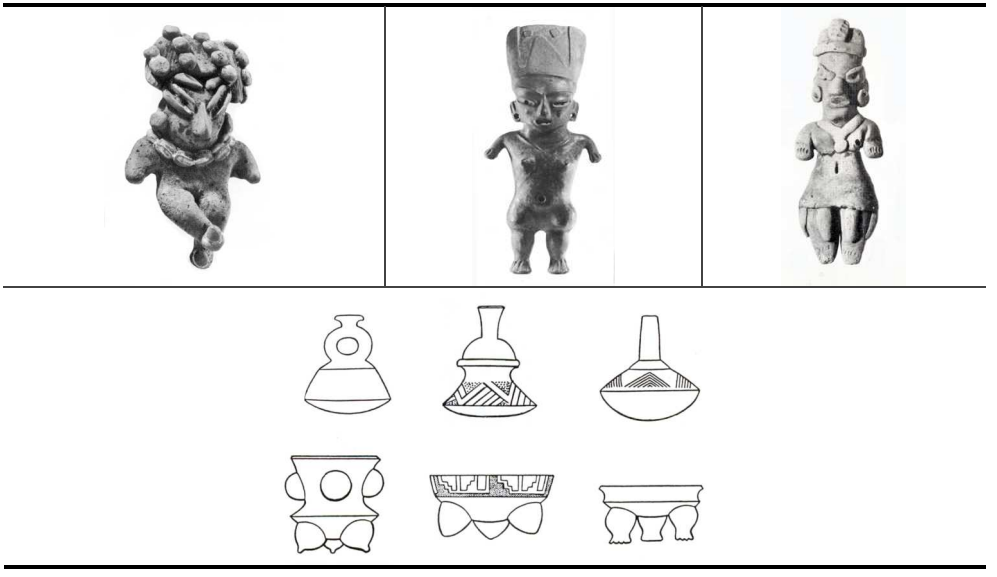
Se podría interpretar que la etapa de "Expansión Olmeca", como la clasifica Piña Chan (1982:107) corresponde al momento en que los estilos de San Lorenzo, La Venta y Tres Zapotes dejaron huellas materiales de sus conceptos cosmogónicos en diversas formas de su expresión plástica en todas las regiones mesoamericanas, especialmente en los poblados que formaban parte de las rutas, redes o cadenas que cubriendo los valles de Oaxaca, se extendían por ambos litorales formando una pinza hacia el Altiplano Central, incluyendo a los estados de Puebla y Morelos. Una pinza cuyas tenazas pudieran extenderse hasta la frontera de Guerrero-Michoacán como lo sugieren otros autores (Mapa 2).

Asentamientos en forma de amiba sobre las laderas y cima de las montañas

Durante las varias temporadas de exploraciones en los valles de Tlaxcala y Puebla, los resultados de García Cook y Merino (1989:168-187) amplían el proceso del desarrollo por el que pasaron los grupos que habitaron las partes altas de la sierra y mesetas, tanto como en la extensa área constituida por cuencas y valles en las que detectaron, etapa por etapa, los cambios substanciales ocurridos en la cultura Tlatempa de la Sierra (1200-800 a. C.). Esta es una área donde hay mayor abundancia de figurillas de la tradición H y sus variantes, que caracterizan a Chupícuaro y a otros sitios del Occidente, que se continúa tanto por Puebla hasta el norte de Oaxaca, como hacia el oriente hasta la cuenca de México y en la que los lingüistas sitúan a los hablantes del macro-otomangue.

En esta área, el dato cerámico recopilado por García Cook y Merino, denota "una escasa presencia o la influencia de la cultura olmeca". La prospección arqueológica que realizaron estos investigadores sobre laderas, mesetas y parte alta de la sierra reportan "alrededor de 30 asentamientos que varían desde estancias con 5 ó 10 casas habitación [...] aldeas chicas de 25 a 60 casas [...] y aldeas grandes con más de 25 pisos con evidencia de haber sido casas [...] sobre terrazas de cultivo y residencias sobre plataformas con enseres cerámicos". Mientras en los valles y planicies donde se asienta la cultura Tlatempa del Valle, localizan "5 villas (pueblos) y 20 aldeas concentradas en las que hay tiestos cerámicos del tipo Salinas la Blanca, Guatemala [...] y [tiestos] de Tehuacán, junto a figurillas tipo C1, C9 y […] C10".

FIGURA 2
Figurillas de la tradición Macro-Otomangue Noroeste-Sureste
Tipo H4 , E, G y vasijas silueta compuesta



Con estos datos se puede decir que hay una marcada diferencia entre los materiales de las planicies altas con los encontrados en laderas, valles y cuencas donde predominan las figurillas y tiestos cerámicos del tipo olmeca. Sin embargo, García Cook y Merino (1989:171-173) indican que en la etapa Tlatempa "las aldeas [...] se transforman en pueblos con estructuras residenciales, la sociedad se constituye de especialistas [...] shamanes [...] se fomenta el intercambio de objetos e ideas [...] y se depende [...] de los recursos de otros grupos, incrementándose así el comercio interno con otras regiones". Los mapas y planos muestran asentamientos en forma de ameba tridimensional o "amibaformes" semiocultos en el perfil montañoso de la sierra. Este patrón de asentamiento indica la existencia de un centro de poder regional que funcionaba como un nudo en la red de comunicación comercial y cultural con los otros centros. Tal vez centros similares a los que Ángel García Cook y Felipe Rodríguez (1975:1-8) encuentran al explorar Gualupita las Dalias, de la fase Tezoquiapan (350-100 a. C.), donde hay "abundantes elementos de filiación de Occidente, [que] […] nos lleva a suponer la existencia de grupos procedentes de [...] Guanajuato y Michoacán, así como figurillas del tipo E, G, H, I y cajetes de soporte mamiforme" (Figura 2).

Reflexiones sobre la filiación lingüística de los objetos del Preclásico

La distribución de los diversos objetos que se han utilizado para esbozar las rutas de intercambio en las diversas direcciones detectadas para el Preclásico Medio se han asociado con la temprana distribución de lenguas que se hablaban en el área central de Mesoamérica, hasta poco antes de la Conquista. Sin embargo, sería absolutamente equivocado señalar que los estilos cerámicos y los tipos de figurillas del Preclásico Medio y Superior, abarcaban las mismas áreas que ocuparon diferentes grupos en el siglo XVI, puesto que en el registro de los etnohistoriadores se aclara que los "encomenderos" movilizaron a muchos de los grupos "indígenas" a su total conveniencia, para administrar el territorio.

Sin asignarles una filiación lingüística a los objetos arqueológicos en estudio, se deben considerar los constantes movimientos migratorios y los cambios de localidad que experimentaron los diversos grupos mesoamericanos desde el Preclásico Medio, como lo indican los estudios glotocronológicos. A estas consideraciones debe añadirse que algunas de las rutas geográficas donde se encuentran los mismos rasgos tipológicos llegan a coincidir con la distribución que tuvieron las grandes familias lingüísticas entre las que ocurrió la diversificación de idiomas a causa del inevitable mestizaje por unión matrimonial o asociaciones exogámicas que compartían intereses mutuos y que, a través el tiempo, formaron nuevos asentamientos familiares que ocuparon las áreas circunvecinas o se mudaron a sitios más lejanos.

Se ha visto que cada movimiento migratorio que ocurre en la historia ha producido asociaciones genéticas, culturales y los ineludibles préstamos lingüísticos. En cada población que ha coexistido con grupos distintos se produce un claro mestizaje por fusión matrimonial y la convivencia exogámica con otros grupos lingüísticos a lo largo de generaciones (sea que se aíslen conservando su propia lengua o se conviertan en comunidades bilingües) amalgaman los términos más utilizados, lo que los lingüistas especializados en gloto-cronología llaman "préstamos o desviaciones". Esto sucede, por ejemplo, en el caso del término zoque "*kakaw*", que fue compartido por las lenguas mayanses primero y por el grupo náhuatl que siglos más tarde ocuparía el área en referencia, al extender su poder más allá del istmo de Tehuantepec.

Desafortunadamente, los estudios glotocronológicos no han logrado definir con claridad las áreas ocupadas por familias lingüísticas en las etapas más tempranas, pero se ha asumido que en el Altiplano predominaban lenguas del otomangue entre las que se cuenta el otomí, el pame, el mazapa y otros de ese mismo tronco lingüístico que ocuparon gran parte del NE y el área central mesoamericana, mientras otra de las ramificaciones otomangue se extendía hacia el Sureste hablando popoloca,

chocho, mazateca, chinanteca, así como las diversas variantes del zapoteca y del mixteca, antes de la tardía llegada de los hablantes de las lenguas náhuatl.

Flujo y reflujo de las mismas tradiciones en el Preclásico Superior

Entre el Preclásico Medio y Superior (750-150 A.P.) el crecimiento demográfico se acelera en toda Mesoamérica y obliga a encontrar nuevas formas de organización social para distribuir la producción alimenticia e importar otros productos (Service, 1971). En los valles de Tlaxcala-Puebla, durante la fase Texoloc (800-350 a. C.), García Cook y Merino (1989:176) observan que "en la planificación de los asentamientos [...] se observan ejes de orientación pre-establecida. El sistema constructivo se incrementa y se multiplican las características arquitectónicas. Las relaciones extra-regionales se agudizan [...] y se observa la presencia [...] de grupos humanos [...] con cultura material de otras regiones, el control y distribución del agua para riego [...] [es] más elaborado para evitar la erosión". En ese mismo trabajo (García Cook y Merino, 1988:173) se especifica que, "precisamente a través de la cerámica […] se han venido observando las relaciones y contactos con otras regiones cercanas y distantes [...] con una fuerte influencia del Occidente de México, plasmado en las figurillas H4 y H3, así como en algunas formas y decoración de la cerámica de Chupícuaro. Mientras los asentamientos Texoloc del Valle, comparten materiales de intercambio con la cuenca de México y con la costa del Golfo". Esos autores (García Cook y Merino, 1988:288) señalaron para esa misma etapa Texoloc, la existencia de "fuertes relaciones [...] con el Occidente de México: que se presenta con fuerza y que se incrementa más en la siguiente fase [...] lo que nos ha llevado a plantear que éstas [culturas] […] tengan su origen en aquella región". Desde esta temprana etapa hubo un corredor de intercambio cultural entre grupos situados entre Celaya, Salamanca y Acámbaro con los del Altiplano, a través de San Juan y Tepeji del Río por donde llegaron al Lago Zumpango, pasaron a Tequixquiac, Tizayuca y Otumba para seguir hacia el estado de Hidalgo (Crespo Oviedo y Brambila, 1991). Según los materiales encontrados, parece que continuaron al oriente por las laderas y valles de Tlaxcala o que bajaron por ambos litorales de la entonces zona lacustre, hacia el sur.

Al analizar las figurillas del Preclásico, Reyna (1971:113) reconfirma que además de las figurillas tipo C 9 y D en el Altiplano hay materiales cerámicos y figurillas de la tradición H como las que abundan en Chupícuaro y en Apatzingán, muy parecidas a las que Linda Manzanilla (1985) localizó en Cuanalan y Sanders en Tezoyuca y en otros sitios del Altiplano. Esta tradición pudo haberse difundido a través "del corredor teotihuacano" como lo llaman García Cook y Merino (1988), que se des-

plaza rumbo al oriente por Calpulalpan, Apizaco, Texcalac y Xalostoc. Igualmente, pudieron distribuirse por la ruta que según Patricio Dávila (1977) comunica las ciudades gemelas de Teotihuacan y Cholula, vinculándose en ambas direcciones a través de Tlapacoya, Huejotzingo y Totimihuacan, sitios donde se encuentran material cerámico y figurillas de etapas anteriores al florecimiento de estas grandes urbes.

Durante la primera mitad del siglo XX estas figurillas eran consideradas "arcaicas" o atribuidas a las "culturas de los cerros", hasta que Román Piña Chan (1955) las clasificó como parte de las culturas preclásicas. Un análisis que anticipó Manuel Gamio (1922:181), quien consideró que "la cultura llamada arcaica no es otra que la históricamente denominada otomí y la semejanza de esas figurillas con las clasificadas Teotihuacan I, se debe a la transición del tipo arcaico al teotihuacano [...] [ya que los] párpados superpuestos y forma de ojos [...] [ahora son] representados por incisiones oblicuas [...] y un pronunciado prognatismo".

De acuerdo con el material cerámico y la tipología de figurillas femeninas, se podría asumir que cada una de esas tradiciones es contemporánea y asociada a los diferentes grupos que se movilizaban del Noroeste al Sureste y viceversa. La vecindad exogámica permitía el intercambio de productos, ideas y algunos rasgos culturales que se fueron difundiendo sobre el extenso corredor de intercomunicación atribuido a la era teotihuacana. Resulta obvio que el intercambio de materiales, técnicas y objetos suntuarios tuvo lugar desde el Preclásico Medio, si no es que antes, lo que trajo como consecuencia una extensión o generalización de conceptos sobre la forma de contar los días; el registro de los puntos por donde sale y se oculta el sol en el horizonte a lo largo del año; el registro de las estrellas y constelaciones en tiempos de frío, lluvia o calor; las secuencias que determinan la intensidad de los vientos que preceden al calor y la sequía; el inicio de la temporada de lluvias y la época en que el aire frío de la montaña los obligaba a buscar abrigo en refugios naturales o en los que ellos construían. Es decir, una larga serie de observaciones sobre los factores que originan el respeto a las fuerzas de la naturaleza y dieron base al pensamiento mítico-religioso que, desde la primera etapa del desarrollo cultural mesoamericano, han compartido los distintos grupos etnolingüísticos.

Morelos durante el Formativo Medio y Superior

El sitio arqueológico de Chalcatzingo se encuentra ubicado sobre las rutas ya discutidas que permiten acceder al Altiplano Central, Guerrero y Puebla. El límite norte del actual estado de Morelos lo determina una pequeña planicie entre la sierra del Ajusco-Chichinautzin-Tlaloc y las estribaciones sur de la cadena Tepoztlán-Mali-

nalco que delimitan el norte de esta región de Cuauhnáhuac. El extremo oriente de la cadena serrana Ajusco-Chichinautzin, que termina con el inactivo volcán de Tlaloc, está conformado por una antigua cuenca con varias barrancas que corren del noreste al suroeste entre Amecameca-Ozumba-Yecapixtla, antes de llegar al majestuoso Popocatépetl. Los límites al oriente responden más a una división política que geológica, a pesar de la serie de barrancas formadas desde el Holoceno o posiblemente antes, sobre la amplia cuenca que por igual corre del noreste al suroeste desde la planicie de Cholula hacia Atlixco e Izúcar de Matamoros, formada por un antiguo caudal del que sólo queda el río Nexapa, que se introduce en la región de la Tlalnahuac por Axochiapan, antes de unir sus aguas a las del río Mezcala-Balsas.

La parte poniente del estado está separada geológicamente de los estados de México y de Guerrero por la cadena de montañas que baja del nevado volcán de Toluca hacia el sur, convirtiéndose en la serranía de Taxco. Esta serranía va decreciendo hacia el oriente con alteraciones menores a los dos mil metros que se unen a las planicies con poca pendiente del estado de Morelos, donde se encuentra Miacatlán, Mazatepec y Cuauchichinola, antes de llegar al río Amacuzac que trayendo aguas del nevado de Toluca, delimita el estado de Morelos con el de Guerrero. Las dos grandes parcialidades Cuauhnáhuac-Tlalnahuac, que popularmente han dividido el estado de Morelos, están morfológicamente respaldadas por una baja serranía que corre norte-sur a partir de San Andrés de la Cal hacia Yautepec, Ticumán y Tlaltizapán hasta Jojutla separando, por concepción tradicional más que política, la Tlalnahuac al oriente de Cuauhnáhuac, al poniente.

Posiblemente con estudios más profundos se lleguen a distinguir características diferenciales más precisas entre los diversos tipos de asentamiento poblacional y los remanentes culturales que desde el Preclásico Medio dejaron huella de su presencia en la región de Cuauhnáhuac donde se encuentra Gualupita, Acatlipa, Zazacatla, Huajintlán, Xoxocotla y El Higuerón o sobre las laderas de la serranía mejor conocida como Las Tetillas y el cañón de Lobos. Hacia el extremo poniente del estado de Morelos que colinda con Guerrero se han localizado algunos entierros con figurillas y materiales cerámicos correspondientes a esta misma etapa cronológica, cuyas características son muy similares al material de Gualupita, Tlatilco y Tlapacoya.

La región de la Tlalnahuac es una zona con mayor abundancia de ríos, arroyos y manantiales a causa de los escurrimientos glaciales procedentes del Popocatépetl convertidos en corrientes subterráneas. Estas corrientes se filtran a través de los suelos de aluvión, depositados sobre los materiales piroclásticos originados desde el Pleistoceno. Sobre los antiguos estratos metamorfizados de rocas granodioritas que surgieron con solemne monumentalidad en el paisaje, a manera de inselbergs, se encuentra una planicie de aluvión que circunda la Montaña Sagrada de Chalcat-

zingo. Estas características geomorfológicas debieron ser determinantes para la explotación de extensos cultivos que se han detectado a través de los análisis de polen (Bugé, 1987:14-20) a lo largo de la cuenca del río Amatzinac hasta Jonacatepec, este último irrigado por un antiguo manantial que se ha convertido en el balneario denominado Las Pilas.

Durante las excavaciones que se realizaron en Chalcatzingo se presentó la oportunidad de explorar la zona en la que se iban a alojar las albercas del balneario, encontrándose restos de estructuras del Preclásico Superior, las cuales fueron reutilizadas como cementerio durante el periodo Clásico y posteriormente cubiertas por edificaciones de lajas al estilo arquitectónico del Epiclásico o del Posclásico Temprano. Saqueos clandestinos en la rica área de manantiales de Oaxtepec han dejado al descubierto estructuras tablero-talud y han proporcionado figurillas y material cerámico identificado como del Preclásico Medio y Superior.

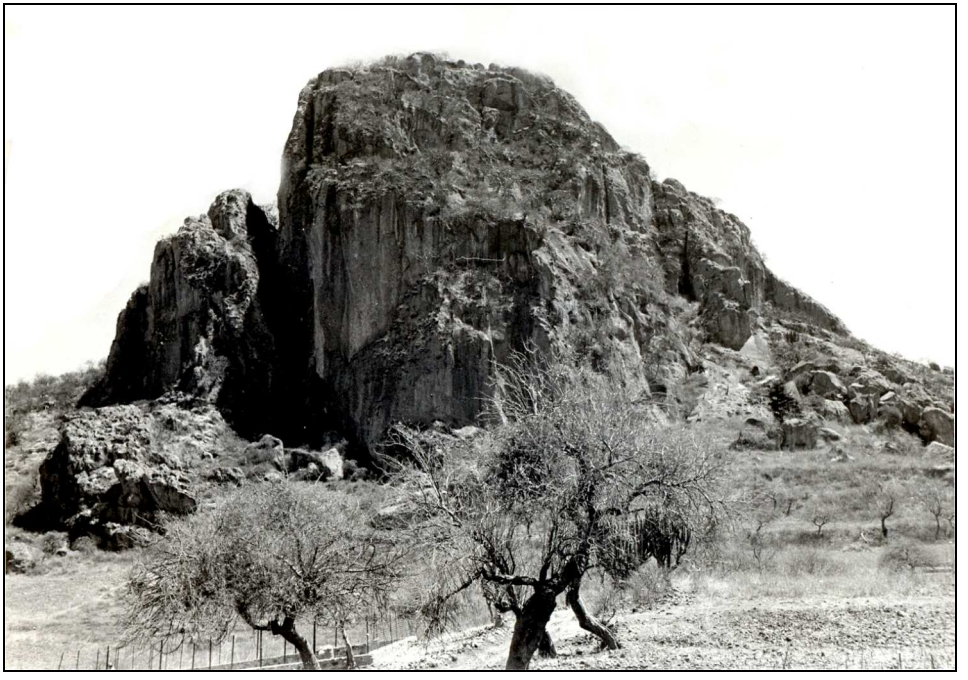
Poco más al sureste, las excavaciones de David Grove (ver el artículo de Grove en este volumen) en algunos sitios a lo largo del río Cuautla, como La Juana, San Pablo y Nexpa, presentan materiales que abarcan las tres fases del Formativo o Preclásico. En estos sitios han aparecido botellones y vasijas de silueta-compuesta, muy parecidas a las de Cerro Chacaltepec, Cacahuamilpa, Gualupita y Tlatilco. Esta tipología, que Grove ha comenzado a llamar "Tlatilco u Olmeca del Altiplano", antecede al clásico estilo olmeca elaborado en La Venta. Por lo que esta tradición es más temprana o cuando menos contemporánea a la de San Lorenzo en el área nuclear y a la fase Amate de Chalcatzingo (1250-1100 a.C.). Esta apreciación debe llevar a los nuevos proyectos de investigación a volver a estudiar los rasgos y características de las figurillas clasificadas hasta ahora como olmecas, que nada tienen que ver con las figurillas y las formas cerámicas originadas en la zona del Golfo, sino más bien con rasgos de las mismas que coinciden con mayor frecuencia con las figurillas y formas cerámicas de las áreas ocupadas por los grupos macro-otomangues.

Con esta idea se podría pensar que esos sitios y regiones que por generaciones sufrieran la invasión de los grupos macro-otomangue primero y de los de habla mixe-zoque después, consciente o inconscientemente se fueron incorporando a los hábitos culturales de los nuevos dirigentes, hasta constituir una cultura simbiótica más o menos homogénea. Es decir, en estos sitios del Altiplano pudo haber una especie de coalición de gobernantes, con una combinación de conceptos que en forma sincrética fueron desarrollando los aspectos del cambio socio-económico y político-religioso que los condujo hacia el Preclásico Superior primero y el Clásico Temprano después, dentro de la extensa área del Altiplano Central (Angulo, 2007).

LA MONTAÑA SAGRADA COMO PATRÓN DE ASENTAMIENTO

Desde los primeros asentamientos del Preclásico Inferior, durante la llamada fase Amate para Chalcatzingo, esta región debió haberse convertido en un sitio de atracción para peregrinos y comerciantes de las poblaciones cercanas y lejanas que compartían los mismos conceptos filosóficos y participaban en las mismas prácticas ceremoniales realizadas periódicamente. La arqueología se ha ocupado en entender las ideas y conceptos que manejaban los grupos mesoamericanos, en sus intentos de adaptarse a la ecología del paisaje, a los cambios ciclo-atmosféricos y a los demás fenómenos naturales para establecer sus asentamientos culturales. Es notorio que las montañas han sido determinantes en la fundación de las ciudades mesoamericanas (Figura 3).

FIGURA 3
Montaña Sagrada de Chalcatzingo. Fotografía de Jorge Angulo



La concepción tzotzil de las montañas explica que "Los cerros hablan entre sí, y […] predicen el estado del tiempo por medio de ruidos sordos y prolongados que

se producen en su base o en su cumbre" (Guiteras, 1965: 233-235). En párrafos más adelante se menciona que

> Las montañas son los guardianes de la Tierra, la defienden de la enfermedad procedente de fuera del grupo [puesto que] la tierra es madre de la vida universal. Es la potencia suprema. Todo lo demás parece formar parte de ella o haber procedido de sus profundidades. Es la diosa del yermo y la señora del monte […]. Da origen y alienta a todas las criaturas, pero es al mismo tiempo su tumba común. Maneja las fuerzas cósmicas; fuego, viento, lluvia […] y terremoto.

Ampliando las referencias sobre los conceptos mítico-cosmogónicos, se menciona que:

> El Anjel (sic) es el Dios de la lluvia, el señor de las montañas, el que nos da el maíz, el dueño de los animales y la divinidad de las aguas. El Rayo le pertenece [por ser] el Dios de la Lluvia, Señor de la vida animal y protector de nuestro sustento […]. Las nubes tempestuosas de las cuevas que se abren en los cerros […] son las entradas a la mansión del Dios de la Lluvia y las fuentes y manantiales son los dones que éste le ofrece al hombre.

Concretan estas ideas ejemplos descriptivos en los que observa que "tanto la Tierra como el Anjel reciben plegarias y las ofrendas de los pedranos (sic) en las cumbres de los cerros, cavernas y manantiales tres veces al año, durante los rituales agrícolas". Para los grupos mixteca, Dahlgren (1990:216) menciona que "La cumbre de los cerros fueron lugares sagrados, como nos lo confirma la arqueología tanto como las fuentes. Las montañas de la Mixteca están literalmente sembradas de ruinas entre las que destaca Yucuñudahui y Monte Negro junto a Tilantongo".

Estos conceptos coinciden a nivel universal entre las culturas que se encuentran en un estado de desarrollo homotaxial. Por ejemplo, un estudio sobre las tradiciones que aún se conservan entre algunos grupos de nor-coreanos (Strom y Strom, 1972) registra que a las montañas consideradas sagradas donde desde épocas inmemoriales se realizan ceremonias para atraer la lluvia, se les da el nombre de "*Mirukí*". En esas montañas se han encontrado relieves grabados en rocas que anteceden a la conversión de los coreanos al budismo, iniciada alrededor del año 370 a.C., y se cree que en ellas habita un espíritu llamado Koo-Weal, identificado como el legendario Tigre Blanco, considerado como el Rey o Espíritu de la Montaña.

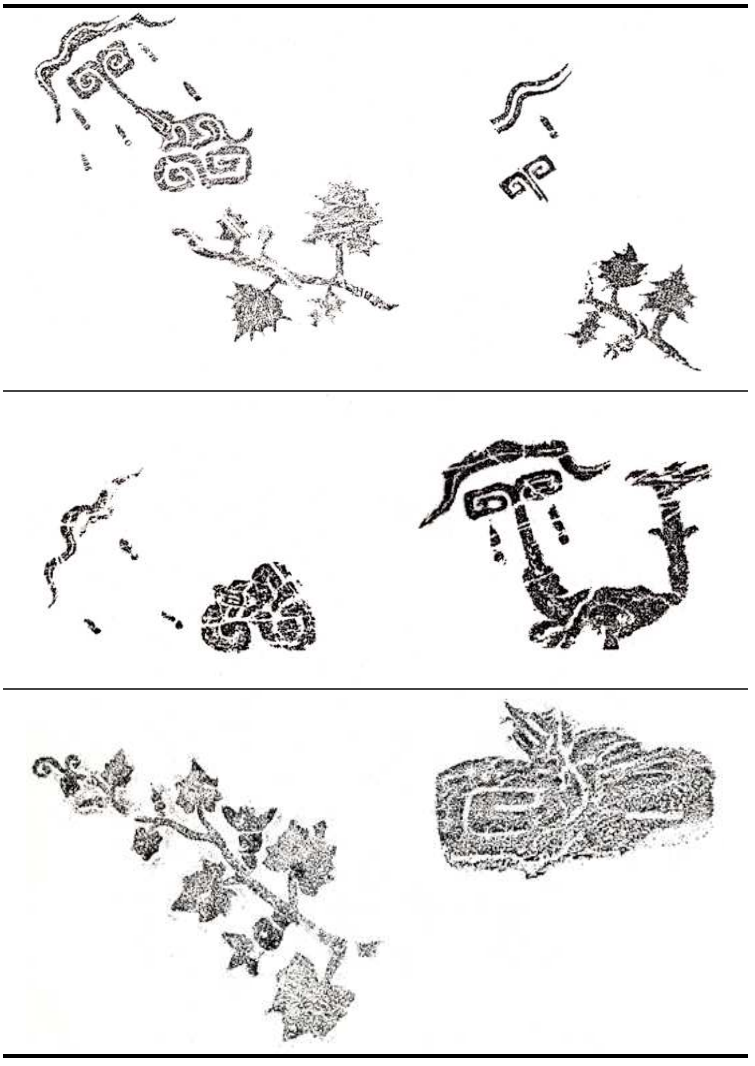
Parece que entre las culturas que presentan un nivel homotaxial el relieve montañoso del paisaje y, en especial, el de las montañas portentosas era considerado como una manifestación viva de las fuerzas distribuidas en los diversos niveles que

existían en el mundo (cosmos, biósfera e inframundo), actuando en ciclos de constante acción creativa-destructiva, en los que participaban todos los elementos palpables e impalpables de la naturaleza. Esta mitología ecológica podría consistir en el balance establecido por las fuerzas interiores y exteriores de la naturaleza que dan vida y animan todo lo que compone el paisaje material y las energías que percibe el cuerpo y la mente humana como el viento, el calor solar, la humedad, los movimiento telúricos y los demás elementos palpables o impalpables a los que se atribuyen las fuerzas metafísicas que afectan la fisiografía terrestre, originadas en el cosmos tanto como en el inframundo. Para quienes se han compenetrado un poco de los conceptos cosmogónicos de las culturas mesoamericanas, es obvio que la atribución dual de todos los elementos o fuerzas de la naturaleza existentes en los tres niveles del planeta Tierra (atmósfera celeste, biósfera terrestre y la esfera bajotierra o inframundo) estaban constituidos por elementos antagónicos o con funciones contrarias que, en perpetuo movimiento y en sentidos opuestos, crearon el dinámico ciclo de vida-muerte, luz-oscuridad, día-noche, frío-calor, lluvia-sequía, verano-invierno, dentro de un equilibrio cíclico. Así se ha logrado mantener y conservar el concepto básico de reverenciar a la "Montaña Sagrada" como el lugar donde se encuentran los dioses de la fertilidad, así como el sitio donde convergen las deidades celestes, las de la tierra y las del inframundo que en una constante acción y reacción motivan la dinámica de cambios que vemos en la naturaleza.

Compaginación mítico-cosmogónica plasmada en grafías olmeca

En las últimas décadas se ha venido aceptando como válido el rastreo de las funciones atribuidas a las deidades mayas, mexicas y zapotecas del Posclásico, para trasladarlo a las representaciones icónicas del periodo Clásico y Preclásico, forzando las interpretaciones a la mejor conveniencia de cada autor. Sin desconocer que todas las creencias mítico-religiosas mantienen una forma básica que las origina o el llamado "núcleo duro" explicado por López Austin en diversos escritos, aquí se enfatiza que el camino del análisis iconográfico no puede ser totalmente la ruta correcta a seguir, puesto que el sistema de comunicación gráfica, al igual que el de la poesía escrita, plasma sus ideas en formas metafóricas que han estado sujetas a la interpretación personal de quien trata de entenderlas. Sin embargo, los métodos al alcance de los investigadores hasta este momento se han concretado, por un lado, al análisis de los elementos iconográficos que se han identificado para compararlos con los de otras culturas, añadiendo, cuando se es metódicamente más estricto, el contexto arqueológico en el que fueron encontrados los monumentos o las piezas analizadas.

FIGURA 4
Relieves del conjunto IA I en ceremonia de la fertilidad. Calcas de Chappie Angulo



Hay otro método que trabaja en forma inversa: se compenetra de los mitos, leyendas metafóricas y creencias remanentes en ritos, ceremonias y tradiciones que –a pesar de las distorsiones y cambios causados por la mezcla o simbiosis de las reli-

giones– conserven la esencia de su pensamiento original. Es decir, que conociendo algunos aspectos del pensamiento mítico-cosmogónico de la escena que se representa en diseños iconográficos se pueden decodificar algunos elementos, ideas, mensajes o pasajes míticos de las escenas representadas.

FIGURA 5

Canaleto simbólico sobre la Barranquilla de El Rey, Chalcatzingo. Fotografías de Jorge Angulo

El conjunto de relieves clasificados desde hace casi tres décadas por Angulo (1987b) con las siglas "I A" en Chalcatzingo, despliega una secuencia de representaciones zoomorfas que parecen soplar en dirección a las nubes que se encuentran en lontananza, como queriéndolas atraer para que viertan las gotas de lluvia sobre el incipiente desarrollo del cultivo de calabazas que, en el último relieve, se encuentra con el fruto y flores en plena inflorescencia (Angulo, 1987a, 1987b; Figura 4). Entre el plano del acantilado en talud, donde se encuentra la serie de figuras zoomorfas, y la irrupción de ese plano por otro macizo de la misma montaña donde en una enorme roca fue tallado el relieve denominado "El Rey", se forma de la manera más natural una barranquilla por la que desde la cima y el entorno conexo del acantilado corre el agua en temporada de lluvias, hasta la planicie al pie de esa misma montaña sagrada (Figura 5). Es interesante notar que los grupos que tallaron esos relieves sobre las rocas del acantilado y la enorme roca suelta que forma un ángulo horizontal de 120º con la serie de figuras zoomorfas, hicieron una especie de canal, cuyas pequeñas dimensiones de ancho y profundidad implican que el labrado fue hecho para que el agua corriera más en forma simbólica que utilitaria. Al pie del conjunto de grabados zoomorfos y el relieve del Rey, se encuentra una sección de perforaciones cónicas que debieron tener un significado del que se hablará en el siguiente apartado.

Sistemas de riego y economía del intercambio regional

No hay duda que las irregularidades geográficas y sistemas naturales del movimiento interno y externo del agua fuesen aprovechados por los habitantes en Chalcatzingo, tanto como por quienes vivían en cada una de las regiones mesoamericanas. Sin intentar atribuirle la exclusividad del manejo del agua al grupo asentado bajo la Montaña Sagrada que controlaba una vasta área regional todavía por definir, se mencionan como antecedente los datos proporcionados por el proyecto conducido por Richard MacNeish (1961-1970), en el que se exploran desde la fase Purrón (2300-1500 a.C.) hasta la fase Santa María (800-600 a.C.) repetidos intentos para represar las aguas del arroyo Lencho Diego que corría por las inmediaciones de Tehuacán, Puebla (Woodbury y Neely, 1972).

Simultáneamente a la fase Ajalpan (1500-800 a.C.), intermedia a las anteriores del mismo proyecto Tehuacán, se efectuaron dentro del área nuclear de la costa del Golfo hábiles trabajos de drenaje en las áreas habitacionales y del manejo de aguas para cultivos dentro las áreas empantanadas, como lo demuestran varios trabajos publicados. Sin embargo, llama la atención que en tierras casi-desérticas y con fuertes lluvias de temporal como es el área de Chalcatzingo, se discurrieran otras formas para

retener el agua y la humedad de la tierra durante los meses posteriores de las temporadas de lluvias, con la idea de prolongar así la temporada del cultivo anual.

Durante las tres temporadas de exploración efectuadas en Chalcatzingo (1970-1972) se localizaron veinticinco terrazas formando una especie de anfiteatro circundando la parte norte y oeste de ambas montañas. La pendiente que se inicia en ese gran espacio, donde se sitúa la Plaza Central del sitio arqueológico, va disminuyendo conforme se aleja rumbo al norte y al noroeste, donde se encuentra la actual población de Chalcatzingo. Los restos materiales que definían el contorno de las terrazas eran algunas piedras grandes (manejables entre dos o tres hombres), formando una especie de escalón o murete complementado por cantos rodados, obviamente traídos de los ríos o arroyos cercanos. Por años fue un enigma cómo un sitio tan árido y lejos de ríos como el Amatzicnac-Tenango (a quince kilómetros al oriente) se pudo convertir en la sede de un centro ceremonial, en medio de los impresionante acantilados del cerro de la Cantera y la ladera del Cerro Delgado.

No fue fácil definir los perfiles de las terrazas puesto que ya estaban perdidos por el constante uso del arado y recientemente por el del tractor. En los recorridos de superficie efectuados durante las temporadas de barbecho por la comunidad campesina contemporánea se encontraron tiestos y cabecitas de barro, correspondientes a las tres etapas del Preclásico y algunas del periodo Clásico y del Posclásico. Aunque el material de relleno de las terrazas nunca ha sido considerado diagnóstico para fechar la construcción de las mismas por la naturaleza de su depósito, en la pronunciada ladera del cerro Delgado se encontraron, ente los altos muros retén, algunos segmentos recubiertos de barro cocido posiblemente al sol, o deliberadamente con fogatas, para endurecerlo. En la base de este retén en talud, se encontró una ofrenda con vasijas y fragmentos de vasijas de las fases Amate y Barranca (1200 a 800 a.C.) dedicada a la construcción de la terraza. Este sistema de terrazas fue una efectiva estrategia para retener la humedad de las precipitaciones pluviales sobre las pronunciadas laderas de las montañas, tanto como de los suaves desvanecimientos en los terrenos de cultivo en esta área.

La precipitación natural del drenaje que baja con una pendiente inicial de cerca de 75º, antes de convertirse en 45º hasta el arranque de la montaña, fue ingeniosamente aprovechada por los habitantes de la fase Barranca para prolongar el cultivo sobre las terrazas, con sólo construir unas posas sobre la barranquilla-drenaje que pasa entre el grupo de relieves "I A" y de El Rey (Figura 5). Las pozas se encontraron enzolvadas por la arenisca que se fue depositando a lo largo del tiempo, por la erosión del mismo acantilado. Más de dos toneladas de arenisca extraídas de una sola poza, mezcladas con cemento se utilizaron en la construcción de la plataforma a lo largo del todo el conjunto "I A" para que el visitante no se apoyara con pies y manos sobre esos relie-

ves. Esa cantidad de arena obtenida de una sola poza refleja el volumen del agua de lluvia preservada en cada terraza que era utilizada en el sistema de "riego a brazo" (olla o cubeta) que aún se emplea en algunas poblaciones rurales. Una variante de ese sistema fue encontrada en la Terraza no. 1, a más de cincuenta metros al oriente del descrito drenaje de El Rey, conocida popularmente como "el ojito de agua". Un término con el que se asume se trataba de un manantial que brotaba del subsuelo, cuando en realidad –no sé mediante qué artificios, disposición natural o casualidad– los escurrimientos de las terrazas superiores se concentraban en este pequeño depósito en el que fue encontrado una especie de conducto de agua, a la manera de los conocidos "*chultunes*" que abundan en las zonas mayas.

Posiblemente, el más impresionante de todos los sistemas de retención de agua y su distribución para regar las terrazas bajas, fue el explorado en el extremo oriente de la Terraza 15 (T.15). Entre el material de acarreo local que conformaba el intento de dique para represar el arroyo de El Paso se encontraron tiestos de las fases Amate y Barranca (temprana y tardía). Calas exploratorias en diferentes puntos de la protuberancia en el extremo oriente de la T.15 mostraron que fue una serie de añadidos constructivos, a manera de diques, tratando de contener las aguas del arroyo que durante la época de lluvias bajaban (y aún lo hacen) de El Paso, como se conoce popularmente a este estrecho montañoso. Parece ser que la serie de cúmulos de tierra entre las terrazas 15 y la 6 fueron añadidos intentando represar la corriente del arroyo de temporal, del que sólo lograron desviar su cauce al oriente, ocasionando la erosión de los bordes de las terrazas 6 y 20. Un proyecto planeado, quizás, para crear una laguna o espejo de agua en el espacio que ahora llamamos T.15, donde se supone que originalmente estuvo ese Trono-Altar compuesto por grandes bloques de piedra.

El número de elementos humanos que se necesitaron para lograr o al menos para intentar esta empresa debió de ser, cuando menos, de cien individuos con *chiquihuites* cargados de tierra durante los siete meses y medio que anteceden a la lluvia. Un cálculo que se apoya en las tabulaciones construidas por Charles Erasmus (1965) sobre las labores horas-hombre en las que requerirían cerca de mil trabajadores para llenar y apisonar ese volumen de tierra, además de los hombres y mujeres laborando en la producción alimenticia de ellos mismos y de los constructores, así como los artesanos y los diversos especialistas dedicados al mantenimiento de la infraestructura socio-política y religiosa que mantenía al pueblo vivo y activo. Es decir, que debió haber habido una población de cerca de dos mil habitantes durante los fines del Preclásico Medio y principios del Preclásico Superior.

Desde el momento de su descubrimiento y exploración se hizo evidente que este trono-altar fue desmantelado, trasladado y mal ensamblado en la Terraza 27,

donde ahora se encuentra, por los habitantes de la fase Barranca o posiblemente de la fase La Cantera (900-750 a.C.). El motivo tallado sobre el conjunto de piedras que componen el trono-altar en referencia, es muy similar al diseño plasmado pictóricamente sobre el acantilado de Oxtotitlán y al fragmentado panel de Bonampak, en el que un Halach Uinic atiende sus ocupaciones sobre su trono-altar.

Precisamente a la fase Cantera pertenece una estructura oblonga que fue totalmente desmantelada de las piedras que cubrían su fachada, para ser empleadas en la construcción de la hacienda de Montefalco a fines del siglo XVIII o principios del XIX, según lo ha revelado la tradición oral del pueblo. Las calas de exploración efectuadas en los remanentes de esa estructura situada al extremo noreste de la Plaza Central pusieron al descubierto dos hiladas de piedra careada (ocultas para los saqueadores), formando el arranque en talud de esa estructura sobre el nivel del piso de la Plaza Central. Todo parecía indicar que se trataba de una estructura del periodo Clásico, pero el hecho que la planta de la estructura fuese oval nos hizo pensar en la posible contemporaneidad con la pirámide de planta circular construida de lodo que se encuentra en La Venta, Tabasco, ya que la diferencia de materiales constructivos pudo deberse a la clase de materia prima que abunda en cada uno de estos sitios.

Sobre la misma Plaza Central, pero casi al pie de la pronunciada pendiente del cerro de la Cantera se localizaron, a pocos centímetros de la superficie, varios alineamientos de piedra formando un conjunto residencial de anchos muros, con divisiones internas muy destruidas por el arado utilizado durante los muchos años anteriores a la exploración. En esos restos estructurales se encontraron cerca de cuarenta entierros muy deteriorados por el tiempo y el arado, pero asociados a vasijas de ofrenda de la fase Cantera Tardío (600-500 a.C.), como lo explica con mayor precisión Merry (1987). Entre los numerosos entierros a flor de tierra, se localizó una cista de piedra, a manera de sarcófago que había perdido su tapa, con restos óseos un poco mejor conservados que tenían, al nivel de la cintura, una excepcional figurilla de jade cubierta de cinabrio, popularmente llamada "*chaneque*" (Figura 6), muy semejante a las encontradas en La Venta en Tabasco y recientemente en la Pirámide de la Luna en Teotihuacan. No se ha podido definir si esta figurilla fue presentada como ofrenda al personaje de la cista o era una reliquia de sus ancestros o un símbolo de su estatus gubernamental, sino es que ambas cosas.

Descendiendo cinco metros por el extremo oriente de la Plaza Central a la Terraza 15 se localizó una estructura con clara apariencia de un juego de pelota. No es claro si este supuesto juego de pelota corresponde al Preclásico Superior o al Clásico teotihuacano. Dos estructuras más correspondientes a la etapa Cantera se localizan sobre los bordes de la Terrazas 6 y los taludes de las terrazas 17 y 15. Al

frente de la Terraza 6 se descubrió una estructura con una estela rota registrada como monumento 27 que, junto al monumento circular no. 25 localizado durante la primera temporada de excavaciones en esa misma terraza (Grove, 1987a), compondrían el complejo Estela-Altar que con tanta abundancia se encuentra en Izapa en Chiapas, con fechas similares a las del Preclásico Superior o la fase Cantera Tardío de Chalcatzingo. Este complejo se repite con relieves más elaborados en Tikal y otros sitios del periodo Clásico entre los mayas. La otra estela, sin altar, fue encontrada en el talud que se forma entre las terrazas 17 y la 15, recibió el mote de La Reina, por tratarse de una figura femenina frente a un gran fardo con diseños oblongos (Grove, 1987a:114-158; Figura 7).

FIGURA 6
Figurilla de jade encontrada como ofrenda en el entierro 33, Chalcatzingo

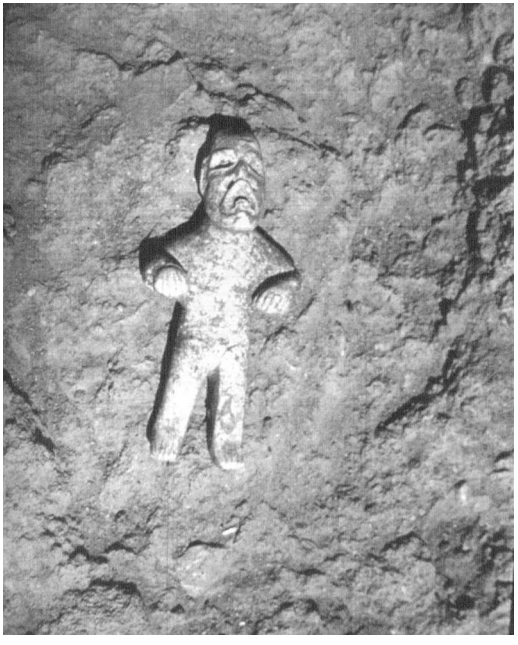


FIGURA 7
La Reina, Chalcatzingo. Calca de Chappie Angulo

CHALCATZINGO COMO CENTRO REGIONAL POLÍTICO-ADMINISTRATIVO Y RELIGIOSO

Llama la atención que no se haya estudiado más a fondo el tipo de estructura social en la cultura a la que tanto énfasis se le ha dado por la expresión "artística" de estos extraordinarios relieves labrados sobre las rocas del acantilado de Chalcatzingo y las esculturas exentas que han hecho famoso a este sitio. Esa estructura social era la que producía, controlaba y distribuía el excedente alimenticio obtenido por los cultivos extensivos efectuados sobre áreas planas o de poca pendiente, irrigados por el agua de los manantiales y los diques o represas de las que salían canales para las áreas cercanas a la zona sacro-monumental, así como por el cultivo intensivo sobre las terrazas de la Montaña Sagrada.

Centros como Chalcatzingo han sido estudiados como organizaciones complejas en forma de cacicazgos, "estados arcaicos o estados despóticos", como lo presenta Walburga Wiesheu (1996:17-19), aclarando que resulta extremadamente difícil reconocer el tipo de sistema socio-económico que tenían en esa temprana etapa únicamente basados en los escuetos datos de asentamientos arqueológicos que –de acuerdo a los criterios actuales– no llegan a constituirse como centros urbanos, sino como simples aldeas dispersas, "*caputs no urbs*" como lo presenta Christine Niederberger (1987: 677-692). Estas aldeas dispersas vivían alrededor de un asentamiento de dimensiones mayores, que pudo haber sido una casa comunal o la residencia del poligénico cacique, tal como parece haber ocurrido en el Cerro del Tepalcate (Pareyon, 1961) o en el área de los Mokaya en Chiapas, según las excavaciones de Clark (Clark, Hansen y Pérez Suárez, 2000:19), y posiblemente en la Estructura 1 de la Plaza Central de Chalcatzingo.

Consideramos que nunca hubo momento histórico alguno en el que existieran las supuestas "comunidades igualitarias", puesto que desde las más sencillas agrupaciones humanas constituidas por tribus o clanes familiares, siempre debió existir un patriarca o persona con más experiencia y mayor conocimiento sobre los elementos naturales o el joven más hábil para enfrentarse a otros grupos ajenos. Es decir, individuos que por alguna de estas razones dirigieron al clan al que pertenecían y en el que fundaron un sistema de mando jerárquico compuesto por sus colegas y allegados de confianza, entre los que sin duda había un buen número de familiares.

Walburga Wiesheu (1996), al igual que Sanders y Price (1968:53), mencionan que algunos cacicazgos o jerarquías de mando se transformaron en sociedades complejas, antes de convertirse en organizaciones de estado simple, reinos, imperios o en los gobiernos de Estado. Sin embargo, no sería difícil que en un sitio a tres kilómetros al suroeste de la Montaña Sagrada llamado "Las Pilas", ahora convertido en un balneario comercial con borbollones de agua caliente, se localizaran restos de

estructuras del Preclásico Superior que pudieron haber fungido como el Centro Rector de esa extensa área. El desmedido crecimiento que ha experimentado el estado de Morelos y la falta de una política de protección al patrimonio que se incluya como parte de los planes de desarrollo son los principales motores que siguen impulsando muchos de los interrogantes que el lector se ha ido formando a lo largo de estas páginas.

4

De Teotihuacan a Xochicalco: los períodos Clásico y Epiclásico en Morelos

Kenneth G. Hirth

MORELOS HA SIDO siempre un área importante del Altiplano Central debido a su relación natural y simbiótica con la cuenca de México. La cuenca de México tenía densidades poblacionales altas y con el transcurso del tiempo sustentó un importante número de centros urbanos, incluyendo Cuicuilco, Teotihuacan y Tenochtitlan. Cada uno de estos tres centros tenía una alta y densa población urbana que se mantenía por un amplio rango de tecnologías de agricultura intensiva, que incluía terraceado, riego y chinampas. A pesar de su importancia, cada uno de estos centros buscó establecer contactos con el valle de Morelos por razones económicas. La cuenca de México está situada en la zona climática de tierra fría y por sus proyecciones al este, oeste y norte sólo tiene acceso a otras regiones de tierra fría. Morelos está ubicado dentro de la zona climática de tierra templada y se encuentra inmediatamente al sur de la cuenca de México. La yuxtaposición de estas dos zonas climáticas, cada una con diferentes recursos naturales condujo al desarrollo de una interacción económicamente sostenida y al intercambio entre ambas. El resultado fue el desarrollo de tradiciones culturales en todo Morelos que diferían entre ellas, en gran medida, a partir del nivel de interacción que mantuvieron con culturas de la cuenca de México. Esto es particularmente claro cuando se examina la naturaleza del desarrollo cultural de los períodos Clásico (250-650 d.C.) y Epiclásico (650-900 d.C.).

Morelos ofrecía una rica variedad de productos de tierra templada a la gente que vivía en la cuenca de México, que incluía frutas, verduras y otros productos tropicales que normalmente no estaban disponibles en las cuencas del altiplano central. Estos incluían importantes comestibles como aguacate y zapote, al igual que algodón y papel amate. Más aún, las áreas de Morelos normalmente no eran susceptibles a las heladas de finales de la primavera que podían afectar drásticamente las cosechas

Kenneth G. HIRTH. Departamento de Antropología, Penn State University.
Traducción de Graciela OLIVA. Revisión técnica de Sandra LÓPEZ VARELA y Kenneth G. HIRTH.

locales de la cuenca de México. Tenían un riesgo agrícola en general más bajo. Ya que los cultivos maduraban más pronto debido a sus temperaturas más cálidas, les era posible proveer de productos periódicamente a la cuenca de México cuando las provisiones escaseaban. El resultado fue una simbiosis económica entre las dos regiones, cuya fortaleza se incrementaba o decrecía con el ascenso o descenso de los grandes centros y poblaciones de la cuenca de México.

Este capítulo analiza los desarrollos culturales de Morelos producidos durante los períodos Clásico y Epiclásico. Teotihuacan fue la entidad cultural dominante en el centro de México durante el período Clásico y su influencia se sintió fuertemente en el oriente de Morelos, decreciendo en intensidad hacia el occidente. La decadencia de Teotihuacan alrededor del año 600 d.C. ayudó a estimular el surgimiento de Xochicalco como un importante centro cultural del occidente de Morelos durante el período Epiclásico. Xochicalco se clasifica como un centro cultural verdaderamente único e importante del centro de México y representa el desarrollo y florecimiento de una sociedad estatal de importante nivel en el suroeste de Morelos. El oriente de Morelos permaneció unido de manera más cercana a la cuenca de México durante el período Epiclásico, mientras que Xochicalco desarrollaba fuertes lazos culturales con las áreas del occidente y del sur. Tomando como fundamento las investigaciones realizadas a la fecha, es claro que el oriente y centro de Morelos siempre estuvieron más ligados a la cuenca de México por el acceso disponible a través de la región del Ajusco por el paso de Amecameca.

Lo que intento plasmar es una visión general de los desarrollos culturales en Morelos durante los períodos Clásico y Epiclásico. Esta contribución *no* intenta ser una revisión exhaustiva de la bibliografía, no hay el suficiente espacio aquí para permitir una discusión en profundidad de toda la bibliografía arqueológica sobre estos períodos en Morelos. En cambio, sí busca identificar patrones *generales* del desarrollo cultural, más que una discusión pormenorizada que atienda los distintos intereses del especialista en arqueología.

Como ocurre en la mayoría de las investigaciones arqueológicas, no sabemos sobre estos períodos tanto como nos gustaría y los datos disponibles son irregulares en cantidad y cobertura. Durante el período Clásico, por ejemplo, se conoce mucho más sobre las diferencias regionales y los patrones de asentamiento en todo el actual territorio del estado de lo que se puede decir sobre un sitio en particular. Por el contrario, para el período Epiclásico, por ejemplo, se sabe mucho más sobre el sitio de Xochicalco de lo que se entiende acerca de cómo interactuó con su región circundante. A pesar de estos problemas intento discutir los patrones generales de lo que se conoce sobre Morelos durante estos dos importantes períodos.

Teotihuacan y el período Clásico

El período Clásico se caracteriza por el desarrollo y propagación de la cultura de Teotihuacan, la primera gran sociedad estatal del centro de México. Mientras que el tamaño de la ciudad y la escala de sus monumentos son bien conocidos, se sabe mucho menos acerca de cómo se organizaba su sociedad. En tanto que la influencia de Teotihuacan se hacía notar en puntos tan distantes como Matacapan en Veracruz y Kaminaljuyú y Tikal en Guatemala es difícil determinar si la ciudad expandió su influencia por toda Mesoamérica a partir de las conquistas militares, el intercambio comercial, la distensión política o la combinación de los tres factores.

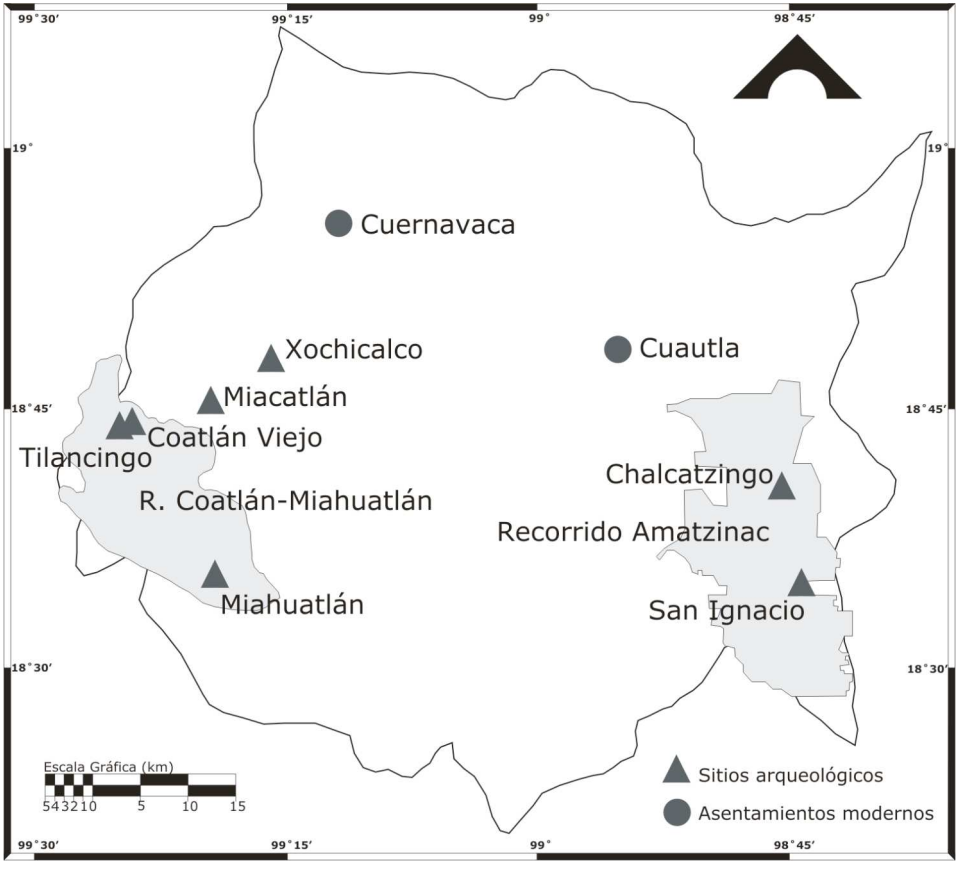
Quizás más frustrante para nuestros propósitos aquí sea el hecho de que se sabe considerablemente menos sobre el nivel de contacto y relación de Teotihuacan con otras áreas del centro de México, como Morelos, que con áreas más distantes. Este es el resultado de dos sesgos en la investigación: 1) un enfoque centralizado de la investigación en la ciudad de Teotihuacan que excluye otras áreas adyacentes del altiplano central, y 2) la suposición de que Teotihuacan dominó y controló todo el centro de México, porque era mucho más grande y más importante que otros sitios de la misma época, con la posible excepción de Cholula.

La cuestión es que la influencia de Teotihuacan no se distribuyó de manera uniforme en el centro de México, sino que varía en distintos grados en áreas claves y a lo largo de los importantes corredores de comunicación. Ángel García Cook (1981) ha atraído nuestra atención hacia este fenómeno, proponiendo la existencia de un corredor que va de Teotihuacan hacia la región Puebla-Tlaxcala. La conclusión de su investigación es que la influencia de Teotihuacan fue principalmente el resultado del comercio interregional. Si este comercio era un desarrollo dirigido por el estado o era independiente está aún por determinarse. Si las áreas en contacto con Teotihuacan eran altamente selectivas, luego ¿qué implica esto para las relaciones teotihuacanas con aquellas regiones donde la cerámica de Teotihuacan y otros materiales culturales son menos predominantes?, ¿sugiere una carencia de control teotihuacano en estas áreas o es una forma de control hegemónico que nosotros aún debemos identificar y comprender?

Parte del problema consiste en que prácticamente todas las observaciones actuales sobre las diferencias en el contacto de Teotihuacan con el centro de México se han enfocado subjetivamente. Muy pocos datos cuantitativos y comparativos están disponibles para medir y examinar los porcentajes de mercancías importadas, la emulación de la cultura material producida localmente, similitudes en las formas de residencia, estructura de la población y el grado de ideologías compartidas, prácticas ceremoniales y rituales domésticos. Hasta que este problema sea resuelto, será

difícil realizar afirmaciones contundentes acerca de las diferencias existentes entre regiones y sobre lo que estas diferencias observadas realmente representan en términos del comportamiento político y económico en el pasado.

MAPA 1
Ubicación de los estudios de Amatzinac y Coatlán-Miahuatlán en el estado de Morelos



Desarrollar vías confiables para evaluar objetivamente el contacto de Teotihuacan con otras regiones es importante porque la intensidad de su influencia varía abruptamente en todo el territorio de Morelos. La influencia teotihuacana es muy fuerte en el oriente y el centro norte de Morelos por la proximidad con el paso de Amecameca. La intensa influencia de Teotihuacan está presente en los inventarios

de obsidiana y cerámica de ambas regiones. Estas influencias disminuyen al dirigirnos hacia el occidente y sur del Estado, lejos de los corredores naturales de comunicación con la cuenca de México. Lo que reflejan estas diferencias en relación con las vinculaciones políticas, sociales y económicas con el principal centro es una cuestión por resolverse.

Mi propia investigación se ha centrado en dos áreas de Morelos: el valle del Amatzinac en la frontera oriente con el estado de Puebla, y la región Coatlán-Miahuatlán del occidente de Morelos (Mapa 1). Estas dos regiones difieren sorprendentemente en la composición de sus conjuntos de materiales, los tipos de comunidades y patrones de asentamiento encontrados y en cómo estos últimos cambiaron con el contacto con Teotihuacan. Comparo y contrasto estas tres características para enfatizar como la influencia de Teotihuacan difería en todo el territorio morelense y los que implican estas diferencias para el desarrollo cultural del período Clásico.

El oriente de Morelos: la región del Amatzinac

El Recorrido Río Amatzinac se llevó a cabo en 1973 como parte del proyecto arqueológico Chalcatzingo. El propósito del estudio fue medir los cambios en el crecimiento demográfico y los patrones de asentamiento regional, desde la ocupación más temprana alrededor del año 1000 a.C. hasta la conquista española. El recorrido cubrió 420 kilómetros cuadrados, aproximadamente el 8.5% de la superficie territorial del estado. El recorrido fue intensivo, con ayudantes de campo, caminando en líneas espaciadas por intervalos de separación de veinticinco a treinta metros. Un total de 330 sitios arqueológicos fueron localizados durante este recorrido que se identificaron por fases cronológicas utilizando las colecciones de cerámica de superficie.

Un importante alcance de este proyecto fue la identificación de materiales arqueológicos que datan del período Clásico. La investigación trató de identificar si los materiales de Teotihuacan estaban representados fuerte o débilmente en la región y lo que esto podría indicar sobre las relaciones políticas y económicas con la ciudad durante el período Clásico. Las investigaciones dieron como resultado dos descubrimientos importantes. Primero, revelaron que los materiales de Teotihuacan eran abundantes en toda la región. Segundo, indicaron que estos materiales no estaban distribuidos de manera uniforme en ese territorio. Aunque no aparecían a lo largo de un corredor, como lo sugería García Cook (1981) para el caso Puebla-Tlaxcala, quedó claro que eran más frecuentes en la zona más seca del sur del Valle de Amatzinac, que en el norte. Esto fue evidente sólo porque el recorrido cubrió un área lo suficientemente grande como para discernir los cambios en la frecuencia de

los materiales en los cuarenta kilómetros que van desde el extremo norte sur del área bajo estudio (Mapa 1).

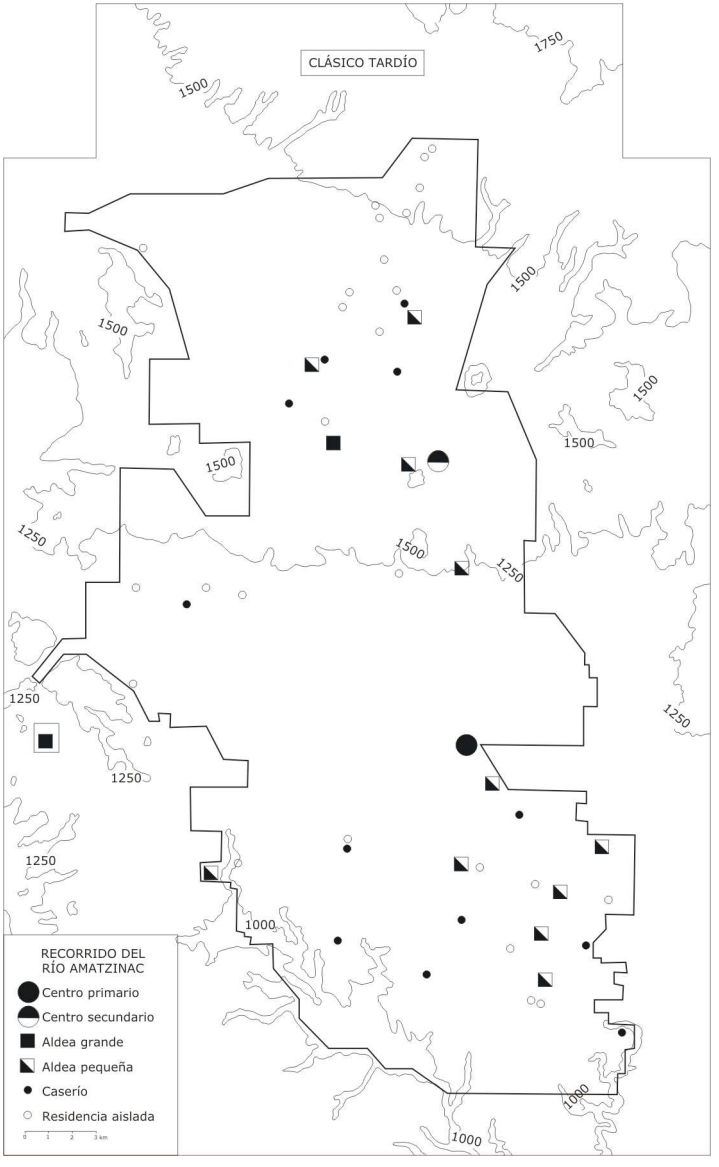
Los materiales correspondientes al periodo Clásico estaban representados por grandes cantidades de cerámica local e importada de estilo Teotihuacan. Las vajillas importadas estaban representadas por cantidades relativamente altas de anaranjado delgado, rosa-sobre-granular, rojo-sobre-bayo especular y vajillas incisas rojo-sobre-bayo. Las importaciones de anaranjado delgado y rosa-sobre-granular fueron particularmente abundantes, distribuidas entre el 81% y 24% respectivamente en los sitios de la región (Cuadro 1). Los atributos de las formas de la cuenca de México se encuentran fuertemente representados en la categoría de ollas y cajetes. Particularmente y digno de destacarse es la presencia de objetos habitualmente raros, tales como candeleros domésticos, figurillas articuladas y braseros con tapas decoradas. La obsidiana era abundante en toda la región, la mayor parte de la cual era obtenida en yacimientos de Pachuca. Suponemos que esta obsidiana se obtuvo a través de contactos con Teotihuacan donde una gran parte de la obsidiana de Pachuca se utilizó en la elaboración de navajillas prismáticas durante el período Clásico (Pastrana, 2002; Spence, 1981, 1987).

CUADRO 1
Cerámica del periodo Clásico en el oriente y occidente de Morelos

	% de sitios con los distintos rasgos cerámicos		% de unidades recolectadas con los distintos rasgos cerámicos	
Tipo de cerámica	Recorrido Amatzinac N=121	Recorrido Coatlán-Mihuatlán N=56	Recorrido Amatzinac	Recorrido Coatlán-Mihuatlán
Anaranjada delgada	81.0	39.2	73.3	25.7
Rosa sobre granular	24.0	8.9	20.0	7.9
Rojo sobre bayo engrabado	5.8	5.4	4.4	4.0
Naranjada delgada falsa	2.5	19.6	2.2	10.9

Los tipos de comunidades encontradas en el recorrido iban desde un gran número de pequeños caseríos y residencias dispersas hasta varias aldeas grandes y nucleadas (Hirth, 1980). La comunidad más grande en la región era el sitio de San Ignacio localizado en las afueras de la actual población de ese nombre, en la parte sur del valle. San Ignacio fue el principal centro administrativo de la región durante el período Clásico y tiene una fuerte representación de materiales teotihuacanos como parte de sus colecciones de superficie. El sitio cubría aproximadamente 80 hectáreas en aquel momento en el que fue recorrido y contenía dos recintos ceremoniales. Uno de estos incluye 36 estructuras cívico-ceremoniales que datan del periodo Clásico. La preservación de estas estructuras era pobre y no fue posible determinar si presentaban el talud-tablero.

MAPA 2
Patrones de asentamiento del período Clásico Tardío en la región de Amatzinac



El patrón de asentamiento regional está representado en el Mapa 2. La distribución de los sitios muestra una clara concentración en el extremo sur del valle debajo de San Ignacio (RCT-78). Esto representa un cambio agudo respecto a lo que fue identificado durante el precedente período Formativo Tardío y Terminal, cuando se dio una concentración mayor de población en la porción norte y más húmeda del valle. Si este cambio en la ocupación fue una decisión administrativa intencional por parte del sistema político controlado por Teotihuacan o el resultado de un cambio en las prácticas agrícolas no está claro. La diferencia más relevante entre los valles del sur y del norte es que los sitios en el sur tienen mayor acceso a fuentes permanentes de agua que pueden usarse en la irrigación a pequeña escala que los sitios del norte, porque las barrancas en esta área son relativamente poco profundas. He sugerido en otras publicaciones (Hirth, 1980) que el algodón puedo haber sido cultivado por primera vez en el sur de Morelos durante este período, pero esto necesita ser confirmado por la evidencia paleobotánica en excavaciones estratigráficas.

El occidente de Morelos: la región Coatlán-Miahuatlán

El Recorrido Coatlán-Tetecala fue realizado en 1975 como parte del Proyecto Coatlán del Río (Angulo, 1988). El propósito de este recorrido fue medir los cambios en el crecimiento demográfico y los patrones de asentamientos regionales a lo largo del tiempo e identificar los límites del *altépetl* de Coatlán. Con propósitos comparativos se usó la misma cobertura intensiva de recorrido implementada en la región de Amatzinac. Un total de casi 319 kilómetros cuadrados fueron recorridos en la región entre Coatlán del Río y Miahuatlán, Morelos (Mapa 1). Aunque más pequeño que el recorrido del Amatzinac, estas dos regiones juntas cubren casi un 14% del total del territorio del estado de Morelos y brinda un cuadro representativo de los patrones de asentamiento durante el período Clásico. Ciento sesenta y cinco sitios arqueológicos se identificaron durante el recorrido de Coatlán, los cuales fueron fechados en fases cronológicas usando las colecciones de cerámica de superficie.

Un hallazgo importante de este recorrido fue el que los materiales teotihuacanos no estaban tan bien representados en las colecciones de superficie en la región Coatlán-Miahuatlán como ocurrió en el oriente de Morelos. La mayoría de la cerámica de estilo Teotihuacan, especialmente el rojo-sobre-bayo y las vajillas incisas rojo-sobre-bayo eran imitaciones locales. Las vajillas de intercambio, tales como el anaranjado delgado y el rosa-sobre-granular, estaban presentes pero en porcentajes más bajos que los encontrado en el oriente de Morelos. El Cuadro 1 resume la cerámica recuperada en las colecciones de superficie de ambas áreas. El anaranjado

delgado aparece en la región Coatlán-Miahuatlán frecuentemente en menos de la mitad del porcentaje obtenido en el recorrido del Amatzinac. Las formas decoradas del anaranjado delgado son menos frecuentes y el rosa-sobre-granular aparece sólo en un tercio de su frecuencia. Igualmente, la imitación de anaranjado delgado es mucho más abundante en el occidente de Morelos contrarrestando la reducida cantidad del verdadero anaranjado delgado que entraba a la región. Los atributos de las formas de la cuenca de México están fuertemente representados en las categorías de ollas y cajetes, pero de las vajillas producidas localmente.

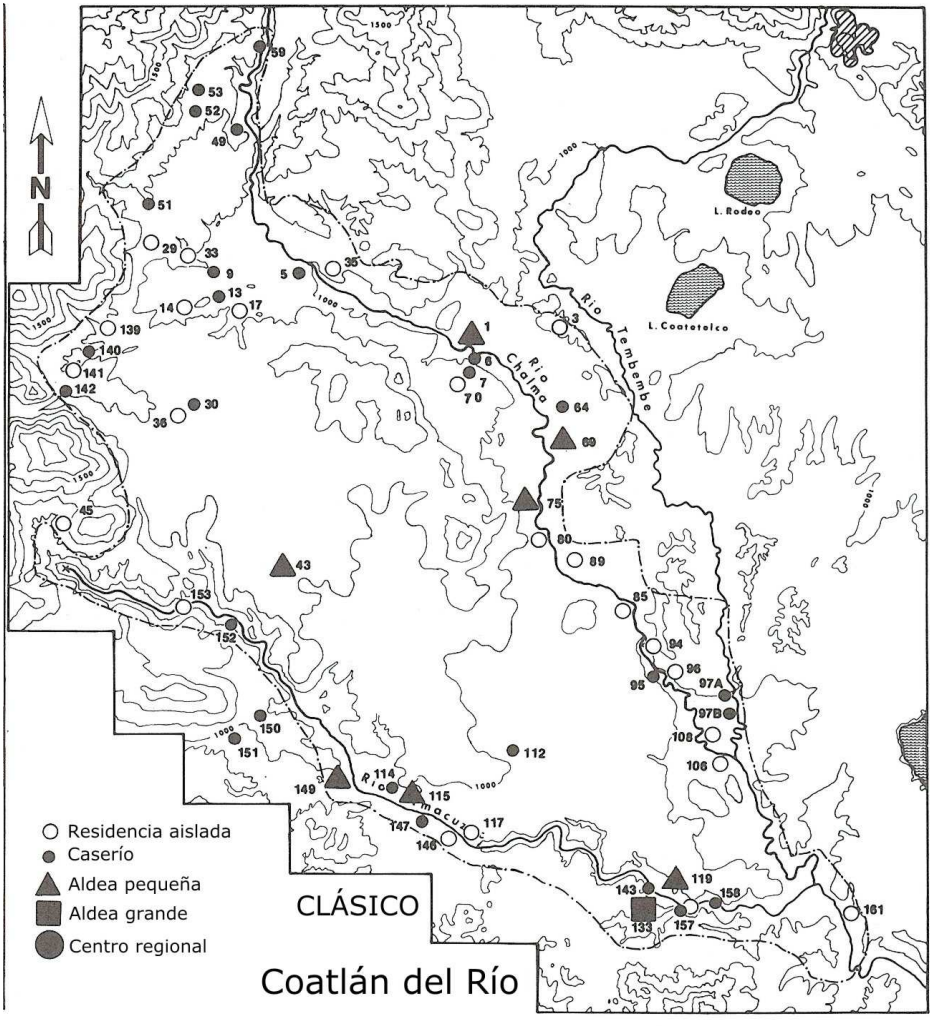
La obsidiana de Pachuca es abundante y nuevamente domina la colección. El análisis de procedencia, no obstante, revela que no todas las navajillas prismáticas que entraban a la región procedían de los yacimientos de Pachuca. Navajillas de obsidiana que también se identificaron en contextos del período Clásico son originarias de Ucareo, Michoacán. Mientras que esta obsidiana constituye tan sólo un pequeño porcentaje de la recuperada sugiere también el funcionamiento paralelo de redes de abastecimiento en el occidente de Morelos, independientes de Teotihuacan (Hirth y Angulo, 1981).

Hay, también, una notable diferencia en los tipos de comunidades y los patrones de asentamiento encontrados en la región Coatlán-Miahuatlán. La primera de éstas refiere que la mayoría de la población está dispersa en pequeños caseríos, aldeas y residencias aisladas. Estos asentamientos están dispersos en vez de formar comunidades nucleadas que generalmente carecen de estructuras cívico-ceremoniales. El sitio de Miahuatlán (RCT-133) fue la comunidad más grande de esta región aunque es difícil imaginar que sirviera como un importante centro administrativo durante el período Clásico. Su población aparece relativamente dispersa y el crecimiento de este asentamiento durante el subsecuente período Epiclásico esconde el tamaño de la ocupación del período Clásico. Aunque era una comunidad aldeana no parece haber tenido más de diez o quince pequeñas estructuras cívico-ceremoniales.

El patrón regional de asentamiento para la región Coatlán-Miahuatlán está representado en el Mapa 3. Los asentamientos están distribuidos a lo largo de los ríos Chalma y Amacuzac, en áreas altamente productivas o cerca de ellas, con un suelo aluvial profundo donde pudo haberse practicado la agricultura de riego. El patrón de asentamiento del período Clásico es interesante porque mientras que se centró en áreas ribereñas, representa una dispersión de la población del período precedente. Durante el período Formativo Tardío, la población se concentró en pequeñas aldeas nucleadas, dominadas por el gran sitio de Coatlán Viejo (RCT-5). Este sitio creció a un tamaño de 60 hectáreas, dos o tres veces más grande en tamaño que la siguiente comunidad de la región, y contenía múltiples grupos cívico ceremoniales de pequeño tamaño, concentrados alrededor de una zona central ad-

ministrativa. Coatlán Viejo parece haber funcionado como el centro administrativo dominante de un pequeño cacicazgo regional. En términos comparativos, la región no parecer haber sido integrada de manera similar durante el subsecuente período Clásico (Hirth, 1984).

MAPA 3
Patrones de asentamiento del período Clásico en la región Coatlán-Miahuatlán



Los estudios de patrones de asentamiento son indispensables para el discernimiento de la información demográfica y de los restos de material a nivel regional. Cuando se analizan cronológicamente, nos proporcionan una vía para monitorear los cambios en la organización de la población que pueden ser usados para inferir como se integraron los *altepeme* (plural de *altépetl*) locales. Las diferencias entre el oriente y el occidente de Morelos son importantes. El oriente de Morelos mantuvo un contacto directo más cercano con Teotihuacan y la cuenca de México durante todo el período Clásico. San Ignacio fue el sitio más influyente en la región y probablemente integraba la gran región del Amatzinac bajo su control político. La evidencia de contactos con Teotihuacan en el oriente parece datar del período Tzacualli, cuando los cajetes de bordes acuñados y las ollas aparecen regularmente en sitios con ocupaciones del Formativo Terminal en la parte norte de la región. La influencia de Teotihuacan en el oriente de Morelos fue fuerte y sugiere un flujo constante de información y recursos entre las dos regiones durante todo el período Clásico. Contrariamente, el occidente de Morelos mantuvo un nivel mucho más bajo de contacto con la cuenca de México durante el período Clásico. Hay menos cerámica importada y la jerarquía de los asentamientos fuertemente nucleados y centralizados característica durante el período Formativo Tardío desaparece al comienzo del período Clásico. Es posible que esto fuera el subproducto intencional de la influencia de Teotihuacan en la región, el cual prefirió una forma indirecta de control de la región.

Xochicalco y el período Epiclásico en Morelos

El Epiclásico (650-900 d.C.) permanece pobremente entendido en Morelos a pesar de la gran cantidad de investigaciones realizada sobre este período en Xochicalco. Las razones son dos. Primero, la decadencia de Teotihuacan como un centro de influencia al final del período Clásico produjo la desaparición de su estilo distintivo de cerámica en todo el Altiplano. El resultado fue que las colecciones de cerámicas se hicieron más localizadas durante el período Epiclásico. Aunque la cerámica de estilo Coyotlatelco se desarrolló en sus inicios, no fue un estilo unificado en el centro de México. El estilo pintado del profusamente decorado rojo-sobre-bayo de la cuenca de México (Rattray, 1966) no se extendió ampliamente en las regiones contiguas (Cyphers Guillén, 2000). El centro de México comparte características comunes del Epiclásico en las formas de las vasijas durante este período, pero la mayoría de las diagnósticas vajillas decoradas no se distribuyeron de manera uniforme. El resultado es que los sitios que datan de este período no son fácilmente

identificables basándose en los lazos de la cerámica. Es por ello que los arqueólogos necesitan desarrollar una detallada comprensión de las cronologías de cerámica locales antes de identificar los sitios. Esto es particularmente crítico para los estudios de recorrido de superficie, donde la fecha del sitio depende de la aplicación de cronologías de cerámicas existentes a las colecciones de superficie.

La segunda razón que es importante para la investigación de Morelos es que la tradición de cerámicas asociada con Xochicalco está compuesta principalmente por una cerámica sencilla y monocromática de color café. Una banda roja pintada en el borde del cajete de color café es lo más elaborado que puede presentarse en esta decoración sencilla y dado que este rasgo puede ser encontrado en los conjuntos de cerámica para el Clásico, es fácil atribuir cronológicamente esta característica de manera errónea. Aún en el occidente de Morelos, la cerámica de estilo Xochicalco, comienzan a cambiar a medida que uno se desplaza a más de quince o veinte kilómetros dentro de su región circundante. Mientras que la cerámica de estilo Xochicalco se ha utilizado para identificar sitios del Epiclásico en la región Coatlán-Miahuatlán, la misma disminuye notablemente en frecuencia en el suroeste del río Chalma.

El Epiclásico es un período importante en el centro de México porque marca el surgimiento de numerosas ciudades-estados independientes dentro de la región del antiguo Teotihuacan. Estas ciudades-estados integraban sus regiones y competían entre ellas para controlar un mayor número de grupos y más extenso territorio. La guerra y la conquista surgieron como los principales mecanismos de dominación sociopolítica y la belicosa sociedad caracterizada por las conquistas militares, las corporaciones de guerreros y la recolección de tributos que estaba establecida en tiempos de la conquista española se formó durante el período Epiclásico. El resto del desarrollo cultural de todo el Posclásico es una simple elaboración de los patrones culturales establecidos en este tiempo. Todas estas características se encuentran en Xochicalco y el éxito temprano de este sitio se puede deber a su rol de liderazgo en el desarrollo de estas tradiciones militares.

Xochicalco se localiza en el sector noroeste del estado de Morelos, a ochenta kilómetros SSE de la Ciudad de México (Mapa 1). El sitio fue, probablemente, el más importante centro religioso y político desarrollado en el centro de México durante este período de disturbios políticos. Teotihuacan había perdido su posición de dominancia en el centro de México alrededor del año 600 d.C., cuando surgieron múltiples centros que competían por el poder, incluyendo a Xochicalco, Cacaxtla, Atzcapotzalco, Teotenango y Tula (Sanders, Parsons y Stanley, 1979). Cholula fue opacada por Cacaxtla como el principal centro de la región Puebla-Tlaxcala hasta cerca de 900 d.C., cuando Cholula reafirmó su importancia como un importante centro cívico-ceremonial y comercial. Teotihuacan disminuyó en tamaño durante el

Epiclásico, pero permaneció como un sitio de gran influencia en la cuenca de México. Xochicalco sacó ventaja de esta inestabilidad política para conquistar una gran porción del occidente de Morelos y noreste de Guerrero. El sitio surgió como un centro independiente y a juzgar por su lugar en la mitología azteca (Sahagún, 1981) fue un importante núcleo político y religioso en todo este período.

Tamaño del sitio y orígenes

En 1993 el Proyecto de Mapeo de Xochicalco puso en marcha un relevamiento sistemático de la ciudad para localizar y mapear la arquitectura residencial preservada, y determinar el tamaño, crecimiento y organización interna del sitio durante el período Epiclásico (Hirth, 2000a; 2000b; 2003). El objetivo de este proyecto fue establecer los orígenes y el desarrollo del sitio a través del tiempo. Lo que sabemos es que Xochicalco tuvo una breve historia de desarrollo. No estuvo ocupado durante el período Clásico excepto en sus márgenes del extremo sur, en el área de Tlacuatzingo. En cambio creció rápidamente al comienzo del período Epiclásico como resultado de los procesos políticos regionales.

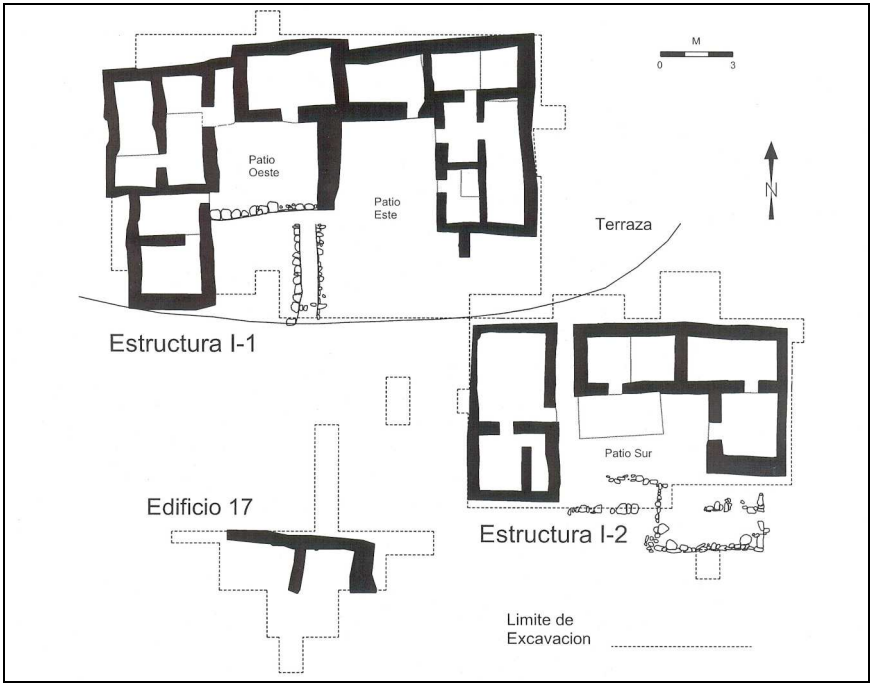
Los orígenes de Xochicalco parecen encontrarse en su aparición como una confederación regional. Las confederaciones políticas eran comunes en todo el centro de México en tiempos de la conquista española (Hodge, 1984) y fueron una adaptación a las condiciones de la guerra endémica. Estas variaban en el tipo de organización, dependiente de las condiciones históricas en las cuales se formaron y el tamaño y número de miembros de las confederaciones participantes. No está claro si esta confederación fue la respuesta a amenazas externas o simplemente se sacó ventaja del debilitado poder de Teotihuacan. El crecimiento de la ciudad, de todas formas, fue mucho más rápido de lo que hubiera sido a través de métodos reproductivos normales; queda claro entonces que la mayor parte de la población residente tuvo que ser trasladada desde los valles contiguos a Xochicalco.

El mapeo de las estructuras residenciales proporcionaron las bases para estimar la población de Xochicalco entre 10 mil a 15 mil personas al final del período. Mientras que las densidades poblacionales variaban a través del sitio, el núcleo central estaba densamente ocupado, alcanzando entre 89 a 133 personas por hectárea (Hirth, 2000a: Cuadro 7.4). Aunque Xochicalco no fue tan grande como Teotihuacan, sus densidades residenciales son compatibles con esta ciudad más antigua y están en el margen de lo que puede llamarse un centro urbano de alta densidad. Su población de 10 mil a 15 mil personas lo ubica dentro de la categoría de los centros

urbanos de tamaño mediano que sirvieron como capitales de los influyentes *altépetl* y de las ciudades-estados regionales en tiempo de la conquista española.

Las excavaciones estratigráficas han identificado que las unidades domésticas urbanas eran residencias multifamiliares que ocupaban pequeños recintos que iban desde los 300 a los 800 metros cuadrados en tamaño (Hirth, 2000a:Fig.6.8). En Xochicalco, *no* existieron grupos residenciales intermedios entre las unidades domésticas individuales y las unidades de barrio más grandes en las cuales estaban ubicadas (Hirth, 1995). Las unidades domésticas iban desde la organización formal de grandes residencias, con patio y que representaban el nivel más alto de las unidades domésticas de élite, hasta las residencias compactas que representaban estructuras domésticas aisladas y pequeñas pertenecientes a los individuos más pobres de Xochicalco.

FIGURA 1
Plano de suelo del Complejo Residencial de Operación I
[Operación es el nombre técnico de registro de "excavación", Nota del Editor]



Debido a las laderas del terreno en Xochicalco, muchas de las unidades domésticas se construyeron sobre una de las numerosas grandes terrazas residenciales, o como agrupaciones de residencias que consistían en grupos de estructuras construidas sobre las pendientes, entre las terrazas más grandes. La Figura 1 ilustra una de estas estructuras residenciales de la ladera. Aquí, la residencia principal está construida sobre una gran plataforma con una serie de cuartos individuales, usados para dormir y para otras actividades, dispuestos alrededor de un gran patio central. Un pequeño grupo de patio, ocupado por una sola familiar nuclear, se construyó sobre una pequeña plataforma adyacente construida a lo largo y sobre la pendiente de grupo principal. La proximidad de estas dos estructuras y el hecho de que parecieran estar conectadas entre sí, sugiere que ambas formaban una sola gran unidad doméstica multifamiliar.

FIGURA 2
Estructura del temascal del Complejo Residencial de Operación K.

Lo que es más importante es que los complejos residenciales encontrados en Xochicalco estaban organizados en entidades colectivas integradas, tal y como las

encontramos en las unidades domésticas de hoy en día. La evidencia sobre la estructura colectiva de estas unidades domésticas se encuentra en el espacio arquitectónico compartido, la forma en que estaba organizado el trabajo a su interior y la evidencia de la organización de la unidad doméstica bajo un solo jefe de esta unidad. Además del patio central, algunas unidades domésticas construyeron y compartieron un temascal (Figura 2). Igualmente, las residencias con frecuencia muestran evidencia de diferenciación social interna y tienen al menos un cuarto o un grupo de cuartos dentro de la residencia que están mejor construidos o decorados de manera más elaborada que los otros. Estos parecieran ser santuarios usados por el jefe de la unidad doméstica para realizar rituales, los cuales eran importantes para la integridad colectiva de la unidad doméstica. Estos cuartos pueden incluir una banca baja como altar, ubicado en la pared opuesta de la entrada o simplemente presentaban adornos arquitectónicos como almenas, bajorrelieves en placas colocadas sobre la pared o una escultura que marcaba su estatus especial (Figura 3). Además estos cuartos a menudo contenían vasijas de cerámica especiales asociadas a un estatus superior o a una actividad ritual (por ejemplo, incensarios con mango, incensarios figura, vasos de cerámica, vasijas en miniatura), lo cual ponía de relieve su rol en la integración jerárquica de la unidad doméstica.

FIGURA 3
Altar del santuario (H-F30) del Complejo Residencial de Operación H.

Ante la ubicación de Xochicalco en la cima del cerro, el agua para beber fue siempre escasa. La única fuente permanente de agua era la del río Tembebe, localizado entre uno y un kilómetro y medio al oeste y 140 ó 150 metros por debajo de las principales áreas residenciales. Para minimizar el trabajo de acarreo del agua, el agua de lluvia se recolectaba y almacenaba para uso comunal dentro de las unidades domésticas. La excavación de la Estructura 1 Oeste realizada por el Proyecto Xochicalco INAH en 1984, descubrió un innovador drenaje subterráneo y un sistema de cisterna diseñado para recolectar el agua de lluvia que caía dentro del complejo para uso de todos sus miembros (De Vega Nova, 1993, Figura 2; González Crespo *et al.*, 1995). Las cisternas subterráneas no se construyeron en todas las casas. Un patrón más común fue el de recolectar y almacenar agua en grandes tinajas, en la parte central de la casa a la que podían acceder todos sus miembros. Estas tinajas habitualmente se ubicaban en un cuarto interior o en un área techada donde el agua podía permanecer fría. El patrón general dentro de la ciudad fue el de grandes unidades domésticas, bien organizadas y construidas que parecen relativamente cómodas en términos de su total bienestar económico.

Organización urbana

La ciudad de Xochicalco está bien preservada y brinda valiosa información sobre cómo se organizaba internamente la ciudad antigua. El cerro de Xochicalco es un complejo de tres colinas adyacentes que definen el núcleo central del sitio. El mapeo de la arquitectura preservada indica que el complejo del Cerro Xochicalco se construyó siguiendo un plano urbano cuidadosamente diseñado. La cumbre del Cerro Xochicalco fue aplanada artificialmente y las tres colinas se conectaron entre sí por medio de grandes plataformas y amplias terrazas donde se construyeron los impresionantes edificios públicos del sitio. Estos incluyen una variedad de templos, edificios administrativos, juegos de pelota, residencias de elite, calles, defensas militares y una serie de cuevas, incluyendo una asociada a un observatorio subterráneo (Armillas, 1948; Hirth 2000a; Noguera, 1945; Sáenz, 1962). En el punto más alto del sitio está el complejo de la Acrópolis que alojaba el recinto ceremonial más sagrado del sitio y el emplazamiento del palacio central del gobernante.

Los lados de las tres colinas se terracearon y sostuvieron la densidad de población más alta del sitio. Tres grandes terrazas rodean la colina y la dividen en segmentos verticales diferenciados. La regularidad y simetría de las grandes terrazas sugieren que éstas fueron diseñadas y construidas simultáneamente como parte del plano total del sitio. El complejo residencial del Cerro Xochicalco es único en el

centro de México porque tiene su propia arquitectura defensiva diseñada para protegerla como una unidad integrada. Estas características consisten en fosos secos y murallas defensivas que hacen del Cerro Xochicalco uno de los pocos asentamientos urbanos fortificados en el centro de México (Armillas, 1948). La densidad de la ocupación disminuye si uno se mueve hacia las afueras del Cerro Xochicalco sobre sus dos lados norte y sur.

CUADRO 2
Población estimada y características arquitectónicas de los barrios de Xochicalco

Colina Norte	Estructuras cívico-ceremoniales	Residencias de elite	Población estimada
N1/N2	2	2	540-757
N3	1	2	305-426
N4	0	0	115-161
N5	0	3	165-233
Colina Sur	Estructuras cívico-ceremoniales	Residencias de elite	Población estimada
S1	1	4	285-400
S2	2	0	90-126
S3	3	5	250-352
S4	2	3	250-277
S5	3	2	235-329
S6	1	0	85-119
Colina Oeste	Estructuras cívico-ceremoniales	Residencias de elite	Población estimada
O1	3	7	671-931
O2	1	1	320-448
O3	1	3	115-217
O4	1	0	75-100
TOTAL	21	32	3,456-4,876

La preocupación por protegerse fue generalizada en Xochicalco y ha hecho posible identificar subdivisiones de barrios al interior de la ciudad. Los residentes del Cerro Xochicalco construyeron murallas, fosos secos y vías de acceso restringidas para definir, fortificar internamente y para limitar el movimiento hacia las áreas residenciales. Esto nos ha permitido precisar catorce pequeñas áreas residenciales sobre el Cerro Xochicalco que parecen corresponder a un pequeño *calpulli* o divisiones de un barrio (Figura 4). Estas divisiones contienen por lo menos una residencia de elite y/o una estructura comunitaria que habría proporcionado cohesión social interna a estos grupos residenciales. Los cálculos poblacionales para estos barrios son bajos y abarcan desde un mínimo de 75-120 personas para los segmentos levemente ocupados del S6 y O4 a un máximo de 540-931 personas para los segmento N1/N2 y O1 (Cuadro 2). Estas divisiones son mucho más pequeñas que las grandes divisiones distritales de Tenochtitlan y parecen corresponder a sub-

divisiones distritales de un pequeño *calpulli* o *chinamitl* que se reportaron para tiempos de la conquista española. Los datos etnohistóricos para Morelos sugieren que el *chinamitl* normalmente no excedía las 200 o 300 personas (Carrasco, 1964; 1976a; 1976b), lo cual está dentro del rango de subdivisiones de los barrios encontrados sobre el Cerro Xochicalco.

FIGURA 4
Subdivisiones de barrio en Cerro Xochicalco

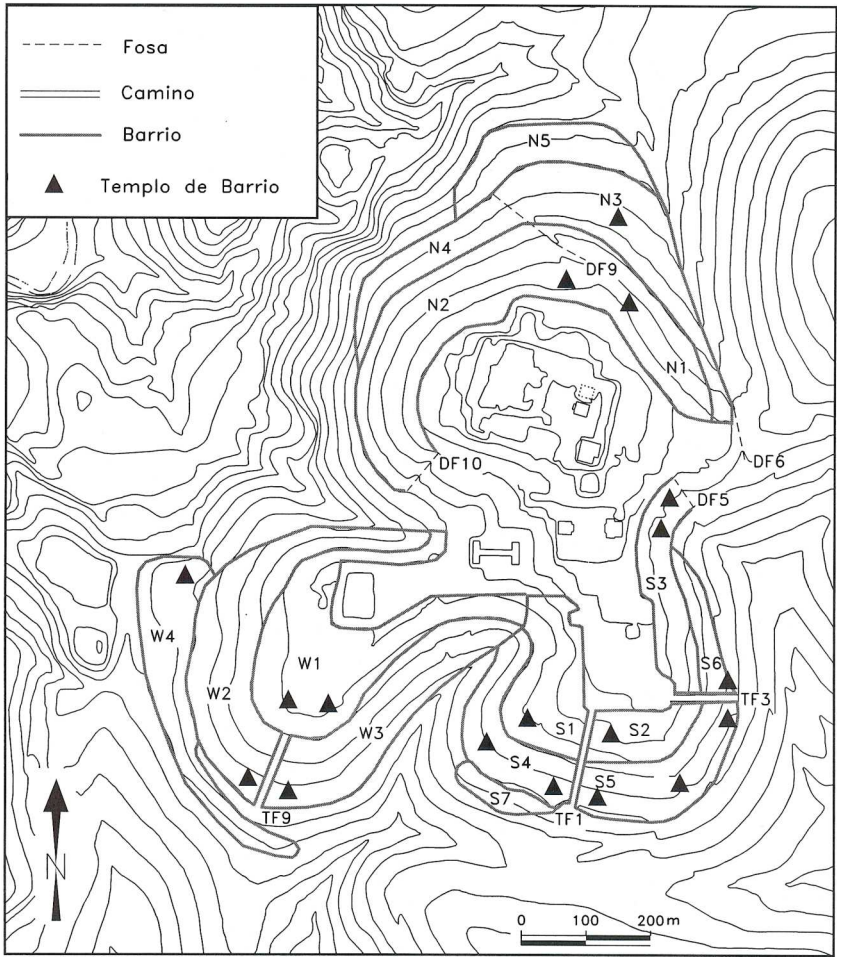
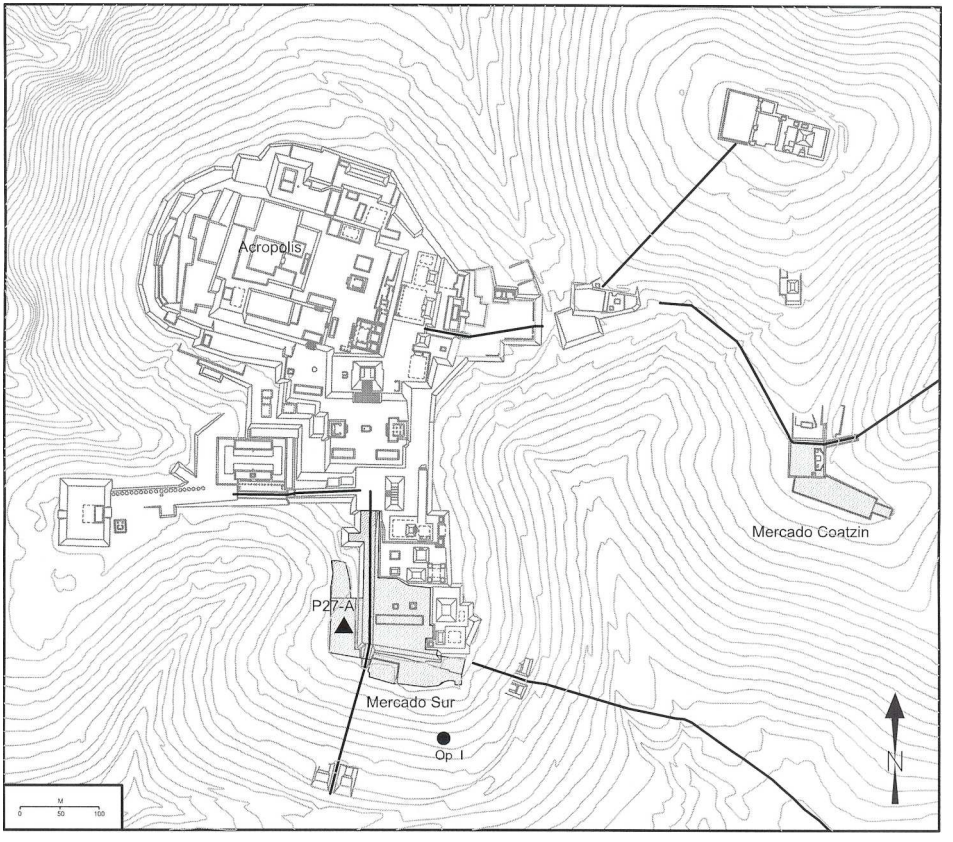
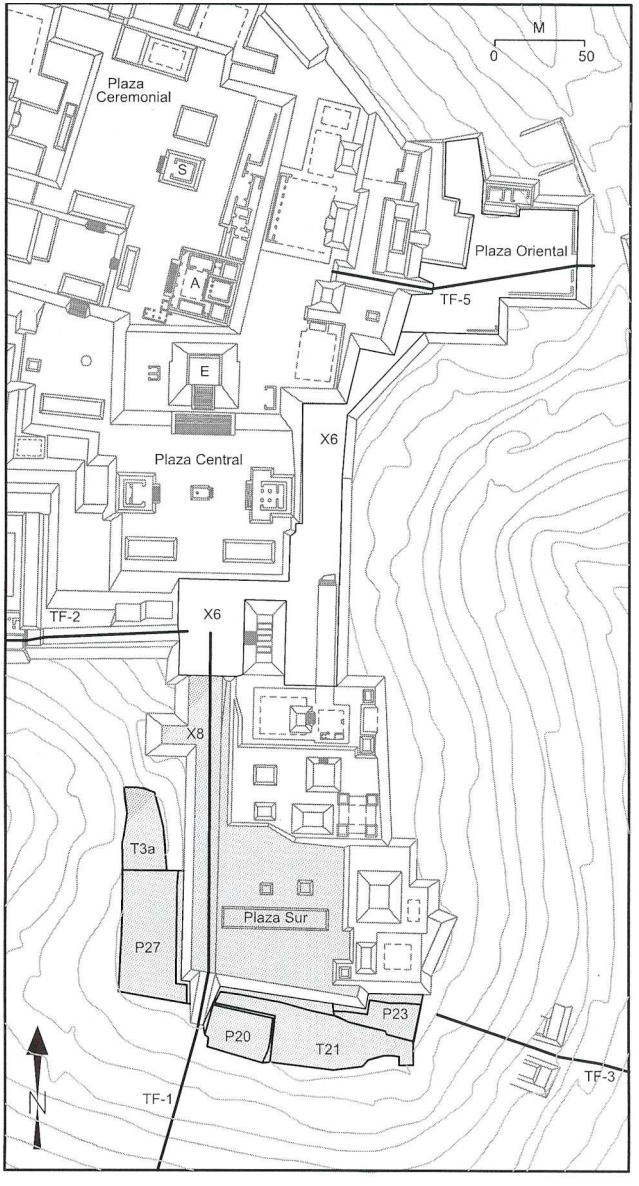


FIGURA 5
Ubicaciones de mercados en Xochicalco



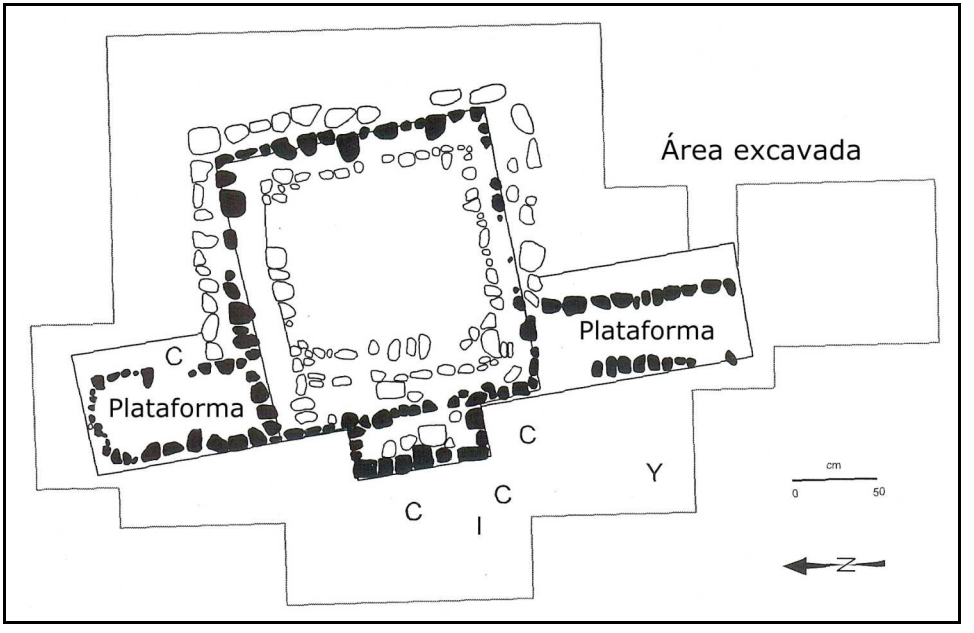
Una característica dinámica de Xochicalco fue su economía de mercado. Las investigaciones han demostrado que los artículos artesanales eran producidos y distribuidos a los consumidores dentro de la ciudad a través del mercado central (Hirth, 1998; 2009). Dos grandes plazas se identificaron como posibles mercados durante el reconocimiento de la superficie fueron, una en la Colina Sur del Cerro Xochicalco y la otra en la pendiente sur del Cerro Coatzin (Figura 5). Ambas áreas estaban conectadas a las zonas de influencia que rodeaban Xochicalco mediante caminos y queda claro que la ciudad servía como un punto principal de distribución para muchos bienes de consumo en el occidente de Morelos.

FIGURA 6
Instalación Mercado Sur



El complejo del Mercado Sur era el más grande de los dos mercados localizados sobre la Colina Sur del Cerro Xochicalco (Figura 6). Más que ser una simple plaza, este mercado estaba formado por varias plazas contiguas distribuidas alrededor de la gran Plaza Sur (Área X8). Dos caminos principales (TF1, TF3) brindaban un buen acceso al Complejo del Mercado Sur, que cubría 15,906 metros cuadrados de espacio abierto (Hirth, 2009). Si las áreas adyacentes del Área X6 y la Plaza del Este también tenían funciones de mercados (Figura 6), el espacio total que ocupaban los mercados sería de casi 28,480 metros cuadrados en tamaño, que representa un poco más de la mitad del área del Gran Complejo de Teotihuacan.

FIGURA 7
Santuario del mercado de Operación G, Plataforma P27-A.



La plataforma P27-A es una de las secciones más bajas del Complejo Sur del Mercado localizado a lo largo del lado suroeste de la Plaza Sur (figuras 5 y 6). Esta área es muy interesante porque las excavaciones han descubierto ahí dos indicios de actividad de mercado que no han sido identificadas previamente en otros sitios arqueológicos del centro de México. El primero fue un edificio religioso en miniatura que probablemente funcionaba como un pequeño altar para el mercado. Esta construcción era

un cuadrado de 3.5 m, con 80 cm de alto y tenía dos plataformas bajas laterales ofertorias, únicas en su clase, de 30 cm de altura en sus lados norte y sur, donde podían colocarse las ofrendas (Figura 7). Segundo, las excavaciones a lo largo de la superficie de la plataforma P27-A, identificaron *in situ* desechos de producción en obsidiana, depositados en el piso original de tierra y grava de la plaza (Hirth, 2009). Este material pareciera haber sido depositado por los talladores que trabajaban la obsidiana mientras manufacturaban las navajillas de obsidiana dentro de la plaza, como sabemos que hacían los talladores de obsidiana durante la época de la conquista española (Sahagún, 1981; Díaz del Castillo, 1956). Todo este material era el residuo de pequeña escala que quedó después de que los deshechos de producción fueron barridos y recogidos del piso de la plaza. El complejo del Mercado Sur, junto con el mercado más pequeño del Cerro Coatzin, habría hecho de Xochicalco el centro de mercado más dinámico en todo Morelos durante este período.

La importancia religiosa y política de Xochicalco

La importancia del sitio como centro político y religioso es evidente por la escala de la arquitectura y la diversidad de las estructuras públicas construidas en su núcleo cívico-ceremonial. Aunque sus monumentos públicos son impresionantes, la mayor parte del trabajo se invirtió en la nivelación y modelado de la superficie más elevada del Cerro Xochicalco para poder construir el templo y los edificios administrativos.

Central al plan urbano de Xochicalco está el complejo de la Acrópolis, ubicada en la parte más alta del Cerro Xochicalco. Este complejo se encuentra aislado de las áreas adyacentes al inclinar abruptamente las fachadas de las terrazas, las cuales se conectan con el resto del sitio por medio de una rampa que asciende por el lado sur de la Colina Norte. El elemento dominante del complejo Acrópolis es la Plaza Ceremonial, un grupo de plaza que incluye tres de los más importantes montículos para templos: la Pirámide de la Serpiente Emplumada, el Montículo 2 y el Edifico A. La mayor parte de los monumentos de talla más elaborada de todo el sitio se han encontrado dentro de la Plaza Ceremonial incluyendo las fachadas exquisitas de la Serpiente Emplumada (Figura 8) y las estelas de los tres gobernantes del sitio (ver infra). En el lado oeste de la Plaza Ceremonial se ubica el complejo del Palacio de la Acrópolis que sirvió de residencia para la elite gobernante.

Debajo del complejo de la Acrópolis hay una gran zona cívico-ceremonial que cubre las cimas de las Colinas Sur y Oeste. Esta zona incluye la Plaza Central, los tres importantes Juegos de Pelota y el ya mencionad complejo del Mercado Sur. La Plaza Central era el grupo arquitectónico central de Xochicalco. Es significativo que

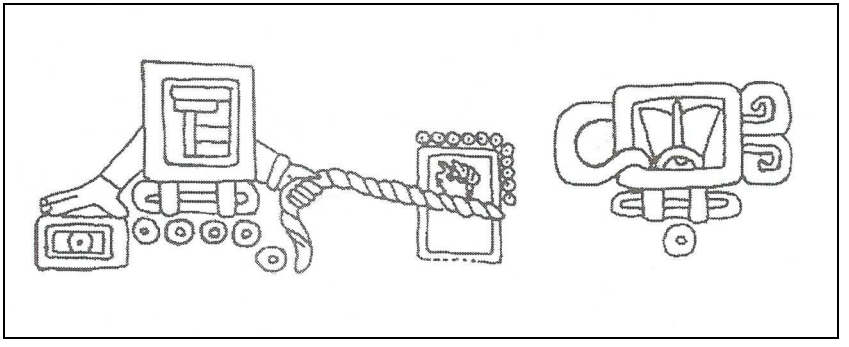
todas las calles principales de Xochicalco en sus lados sur, norte y este convergen y terminan en la base del Edifico E. El Edificio E, a pesar de faltarle las elaboradas fachadas inscritas de la Pirámide de la Serpiente Emplumada, fue el montículo más grande dedicado a un templo y el foco principal del taller público de Xochicalco. Esta estructura alcanza una altura de 21 metros a partir del piso de la Plaza Central y está situada de manera tal como para que pueda visualizarse desde la cima de las colinas que se ubican entre 15 y 20 km al sudeste y sudoeste de Xochicalco.

FIGURA 8
La Pirámide de la Serpiente Emplumada

Xochicalco fue recordado junto con Tula y Tulancingo como uno de los más grandiosos lugares de la antigüedad del centro de México (Sahagún, 1981). Los numerosos y elaborados monumentos de piedra inscrita recuperados en el sitio atestiguan su importancia como un centro religioso y de peregrinación durante el Epiclásico. Un elemento que destaca en el estilo artístico monumental de Xochicalco es la diversidad y el simbolismo ecléctico usado para transmitir información política y religiosa. En las fachadas de la Pirámide de la Serpiente Emplumada se ha reconocido desde hace tiempo la incorporación de una variedad de temas del cen-

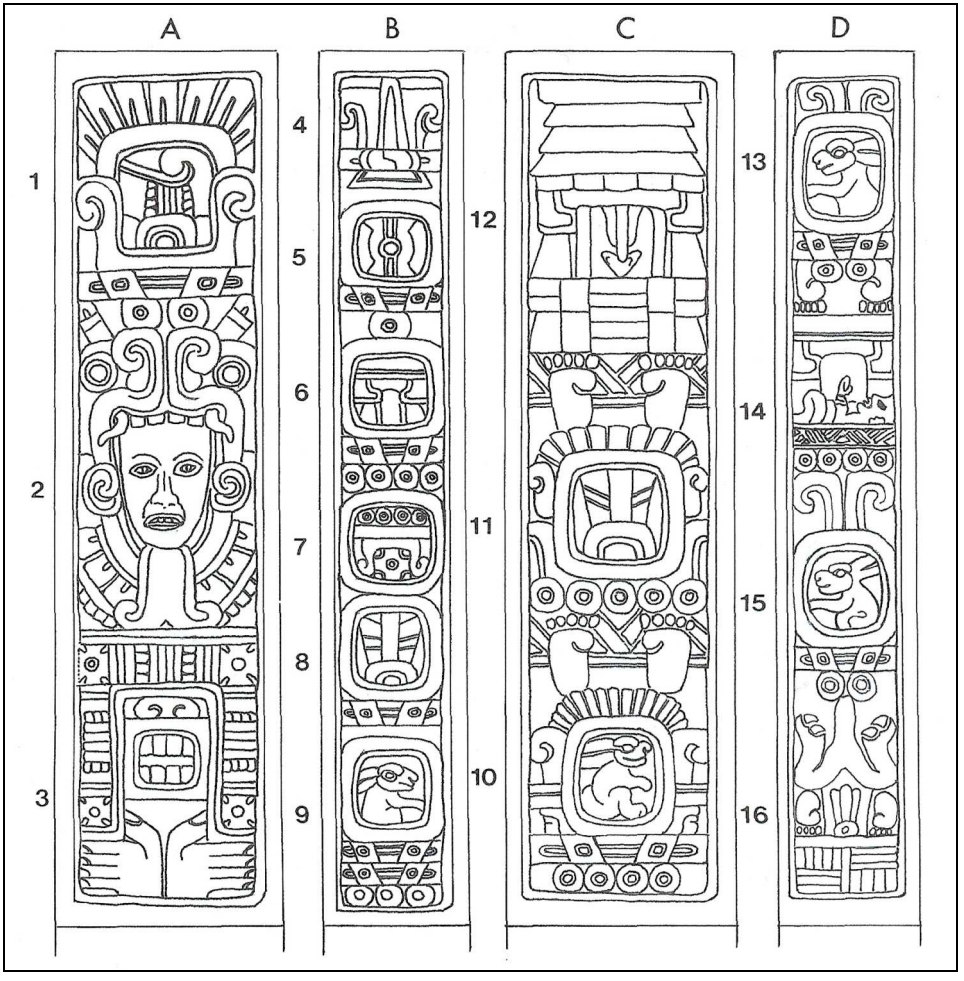
tro de México, de la costa del Golfo, de Oaxaca y de la zona maya en su iconografía. Esta diversidad estilística, junto con el uso de glifos y formatos de notación númerica de los distintos sistemas calendáricos, hacen único a este monumento dentro del rico inventario de estructuras religiosas en Mesoamérica (Figura 9). La naturaleza ecléctica del arte de Xochicalco deja claro que mantuvo contacto a larga distancia con muchas áreas de Mesoamérica y que fácilmente incorporó el simbolismo de diferentes regiones para validar sus agendas de creencias religiosas y políticas.

FIGURA 9
Sistemas de matemática del altiplano y de las tierras bajas en la Pirámide de la Serpiente Emplumada



Quizás esto está mejor ilustrado por las tres estelas inscritas recuperadas por las excavaciones realizadas con anterioridad por César Sáenz (1961) en el Edifico A de la Plaza Ceremonial (Figura 10). Cada una de estas estelas provee el nombre y resume la historia dinástica de un antiguo rey de Xochicalco. Estos son los tres reyes más tempranos que se conocen para el centro de México y el hecho de que sus historias de vida se describan en una estela comúnmente utilizada para representar la historia dinástica en los sitios del sureste de Mesoamérica (por ejemplo en las zonas Maya o de Oaxaca) refleja la naturaleza ecléctica del estilo artístico de Xochicalco. Aunque estas estelas originalmente fueron interpretadas como monumentos astrológicos y calendáricos (Piña Chan, 1977), análisis recientes indican que éstos fueron monumentos que representan a gobernantes (Smith, 2000). Lo prominente en estos monumentos son temas que tratan de la guerra, la conquista y el sacrificio humano, componentes integrales de la unificación y funcionamiento de la sociedad marcial del Epiclásico. Fueron la guerra y la conquista lo que permitió a Xochicalco forjar un imperio de tributo en el occidente de Morelos y el noreste de Guerrero.

FIGURA 10
Estela del Edificio A de Xochicalco



Reconstruir la estructura del sistema político antes de la llegada de los españoles es una difícil tarea sin las historias documentales que tenemos para los aztecas y para otros centros políticos históricos del tiempo de la conquista española. Para centros como Teotihuacan y Xochicalco la tarea es muy compleja. Afortunadamente, para Xochicalco hay una lista de sus conquistas que nos da una idea del

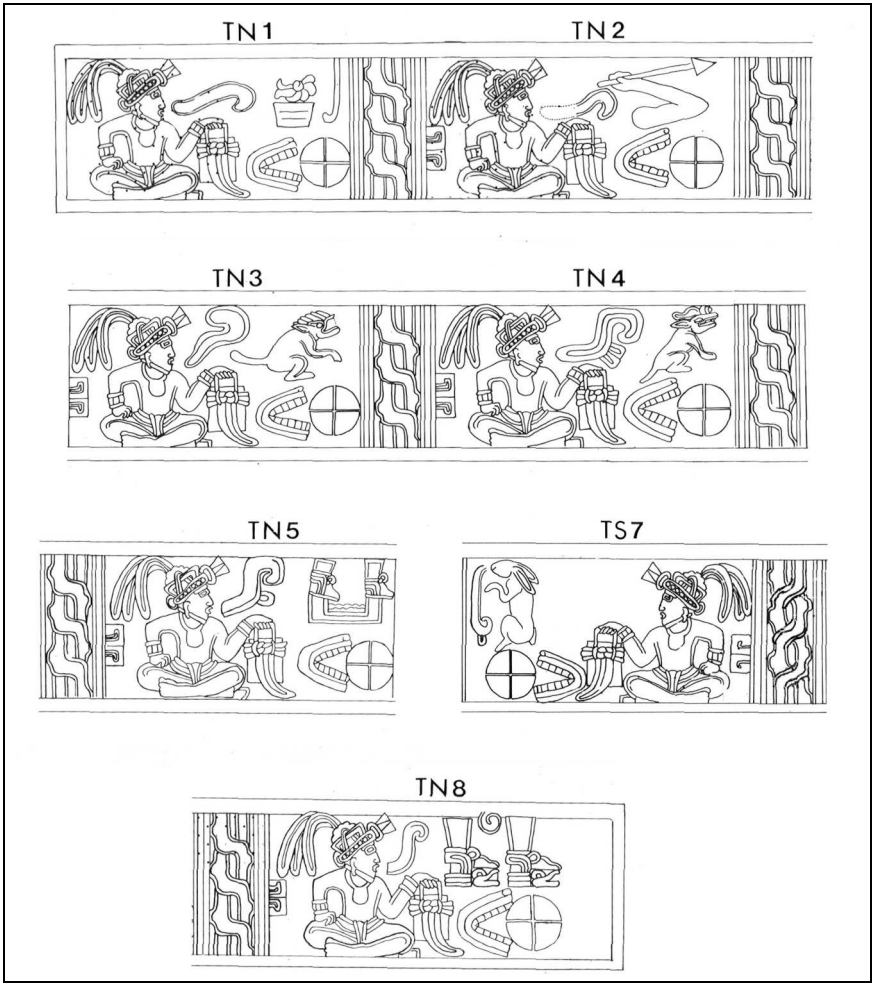
tamaño de su dominio político. El registro se encuentra en el tablero de la Pirámide de la Serpiente Emplumada donde una serie de veinticuatro paneles en bajo relieve plasman figuras sentadas vistiendo tocados con la cruz trapezoide y portando la bolsa anudada del tributo. Aunque estas figuras fueron asociadas previamente con información relacionada a un eclipse por numerosos investigadores (Peñafiel, 1890; López Luján, 1995; Piña Chan, 1977), un examen detallado indica que este monumento realmente describe una lista de pueblos conquistados que pagaban tributo a Xochicalco.

Cada una de estas figuras en los veinticuatro paneles de bajorrelieves está representada con una voluta del habla frente a su boca, que señala una declaración. Todas estas figuras tienen la agrupación del glifo dividido en dos partes que consisten en 1) una boca abierta de perfil mordiendo o consumiendo un círculo dividido en cuatro partes o un disco en cuartos localizado en la parte de abajo, y 2) una agrupación de una imagen que no se repite y que no se encierra en un cartucho y que puede ser leída como nombres de lugares o topónimos (Figura 11). El elemento de la boca abierta devorando el círculo dividido en cuatro ilustra una acción que es mejor interpretarse como la acción de comer, consumir o poner algo adentro. En todo Mesoamérica, el círculo dividido en cuatro o la cruz al interior de un círculo se interpreta como el signo *k'an* utilizado para representar la idea de algo precioso o amarillo (Armillas, 1945; Thompson, 1971:275; Whittaker, 1980). Dado que las figuras sentadas siempre son representadas como hablando, creo que el mensaje que se transmite es "Yo como o consumo algo precioso" o " Yo pongo algo precioso adentro". En náhuatl, el verbo poner algo precioso adentro es *calaquia* (Molina, 1977). Si el mensaje se hablara se transmitiría como *nitla*, *calaquia*. El sustantivo para tributo en náhuatl es *tlacalaquilli* y el verbo pagar tributo es *nitlacalaquia*. Creo que la idea expresada aquí es el pago del tributo militar por parte de los pueblos conquistados, una interpretación sugerida también anteriormente por varios investigadores (Batres, 1886; Peñafiel, 1890).

La agrupación de la imagen que no se repite, localizada junto a esta construcción verbal, representa los nombres de los pueblos que pagaban tributo. Desafortunadamente sólo siete de estos topónimos están lo suficientemente bien preservados para ser leídos, pero éstos nos revelan el tamaño del dominio de tributo a Xochicalco. Incluyen: 1) Un brazo humano sosteniendo o lanzando una lanza que puede ser traducido como Tlacochcalco (casa de las lanzas) o Miacatlán (lugar con abundantes lanzas); 2) un perro o coyote (*coyotl*) con un penacho en su frente, que puede ser traducido como Coyoacan; 3) una representación de dos piernas colocadas sobre un símbolo de agua que puede ser traducido como Panoayan (cruzando sobre el agua) y puede referirse a un pueblo en la región de Amecameca, dado que el pueblo

más grande del periodo azteca en esta zona era Panohuayan Amaquemecan (Chimalpahin, 1965:25); y 4) un par de piernas humanas vistiendo sandalias con águilas (*quauhcatli*), con una rúbrica entre ambas que puede traducirse como Quauhcatitlan (entre las sandalias con águilas) que puede referirse al gran pueblo de Cuautla en el centro de Morelos (Mapa 1).

FIGURA 11
Paneles de tributo en el tablero de la Pirámide de la Serpiente Emplumada



Esta interpretación del tablero de la pirámide se ajusta mejor a los datos de otros sitios del Epiclásico tales como Cacaxtla, donde la evidencia del tributo de conquista se ha identificado en las pinturas murales en la base de la escalinata del Templo Rojo donde individuos muertos están acompañados de topónimos que son interpretados como lugares conquistados (García Cook y Merino Carrión, 1997: 47). Cuando son tomados juntos, estos topónimos sugieren un dominio de conquista que se extiende desde el sur de la cuenca de México, a través de Morelos y hasta el noreste de Guerrero. Aunque este dominio necesita comprobarse con otra evidencia arqueológica, los datos actuales sugieren que Xochicalco extendió su influencia política sobre un área muy grande durante la cumbre de su desarrollo político.

Las relaciones regionales durante el período Epiclásico

A pesar de la información disponible para Xochicalco, nuestra comprensión del período Epiclásico para el resto de Morelos no es muy buena. Como se mencionó previamente existen dos razones para esto: el bajo número de investigaciones sobre el Epiclásico y la relativa naturaleza diagnóstica imprescriptible de sus colecciones de cerámica. No obstante estas limitaciones es posible identificar algunos rasgos generales para el período Epiclásico.

La primera razón es que mientras la información sobre el tributo en la Pirámide de la Serpiente Emplumada sugiere que Xochicalco extendió su influencia hasta Cuautla, no hay señales de que alguna vez alcanzara la lejana región del Amatzinac en el límite este del actual estado de Morelos. En conjunto, las colecciones de cerámica en la región de Amatzinac muestran una afiliación más fuerte con las colecciones Coyotlatelco en la cuenca de México, que con las de Xochicalco en el oeste. Algunos tipos profundamente decorados de Coyotlatelco-rojo-sobre-bayo aparecen en el oriente de Morelos en contraste con su completa ausencia en el occidente. Aunque se presenta variabilidad regional, hubo un contacto más prolongado con la cuenca de México como resultado de las redes naturales de comunicación y vías comerciales que se desplazaban por el corredor de Amecameca. Aunque es posible que la región de Cuautla fuera un tributario dependiente de Xochicalco, en algún momento, durante el período Epiclásico no es claro que la región compartiera algunas relaciones culturales de importancia con el occidente en términos de la cerámica y la arquitectura. Es posible que el total de la colección cerámica sea mucho más similar a la encontrada en el oriente de Morelos. Para resolver esta interrogación serán necesarias más investigaciones futuras.

Segundo, el conocimiento de la cronología de la cerámica de Xochicalco ha hecho posible definir un horizonte para el asentamiento del Epiclásico en la región Coatlán-Mihuatlán en el occidente de Morelos. Dos elementos son dignos de remarcar sobre esta región. El primero es que, a pesar de la presencia de las vajillas de intercambio del Epiclásico en esta región, la cerámica de estilo Xochicalco disminuyen al alejarse del centro. Más que haber sido ampliamente intercambiada, la mayor parte de la cerámica parece haber sido consumida dentro de un radio de 20-30 Km a partir de su centro de elaboración.

Igualmente, hay una fuerte continuidad en los patrones de asentamiento entre los períodos Clásico y Epiclásico. Aunque los cálculos poblacionales aumentan ligeramente, no hay un cambio significativo en el lugar en el que se localizan los sitios de un período a otro. Esto refuerza las observaciones hechas en otras publicaciones (Hirth, 2000a) acerca de que el crecimiento de Xochicalco no alteró seriamente la adaptación de la población a nivel regional. Aunque algunos grupos pueden haberse mudado a Xochicalco, esto no involucró un traslado masivo de la población desde ninguna región o por lo menos a un grado que sea visible a partir de los datos del asentamiento regional. El sitio de Miahuatlán creció hasta convertirse en una gran aldea nucleada, mientras que el sitio de Tilancingo (Mapa 1) se convirtió en un importante centro secundario a lo largo del río Chalma. La integración regional creció en proporción al rol de Xochicalco de promover la interacción socio-económica dentro de su inmediata esfera de influencia.

Resumen

Teotihuacan y Xochicalco fueron ambos centros importantes e influyentes en el centro de México entre 200-900 d.C. Teotihuacan ascendió al poder en la cuenca de México y atrajo la gran extensión del centro de México bajo su influencia durante el período Clásico. A pesar del tamaño de Teotihuacan, la organización y control de su zona de influencia sigue siendo pobremente entendida. Lo que sí sabemos es que su influencia no es consistente en todo el centro de México. Algunas áreas a lo largo de los corredores naturales de comunicación mantuvieron conexiones más fuertes con la ciudad que con los sitios de otras áreas.

El oriente de Morelos aparentemente mantuvo un fuerte contacto socio-económico con Teotihuacan por dos razones. Primero, podía proveer a la ciudad de recursos semi-tropicales que no estaban disponibles localmente. Aunque el algodón era uno de esos recursos, carecemos de sólida confirmación de que fuera cultivado en Morelos y exportado a las áreas vecinas como la cuenca de México durante el

período Clásico. Segundo, la ubicación del valle de Amatzinac se encuentra a lo largo de un corredor natural de comunicación que conduce hacia el sur, fuera de la cuenca de México. Aunque técnicamente sobre un corredor de intercambio, el alcance de la influencia en la región de Amatzinac parece más amplio y generalizado que si la influencia fuera solamente el resultado de contactos comerciales a lo largo de una ruta de intercambio. Esto contrasta abruptamente con el occidente de Morelos donde el contacto con Teotihuacan es mucho más débil y donde produjo un descenso en la integración regional en comparación con el período Formativo Tardío.

El crecimiento de Xochicalco, Teotenango y Cacaxtla se produjo en la era de las conquistas regionales de los estados. Xochicalco creció como un centro político, religioso y económico de un gran estado que extendió su dominio sobre todo el occidente de Morelos y porciones adyacentes de Guerrero. La fortificación alrededor de Xochicalco y los temas militaristas representados en su arte e iconografía sugieren que la importancia del sitio estaba fundamentada en la guerra y la conquista.

La evidencia para demostrar la unificación regional del occidente de Morelos aparece de varias formas. Desde la perspectiva arquitectónica, la zona cívico-ceremonial de Xochicalco es inusualmente grande en relación con su población residente. La escala de construcción probablemente requirió la movilización de grandes cantidades de recursos y de trabajadores de una región extensa. Igualmente, el área cívico-ceremonial excedió las necesidades de la ciudad y fue diseñada para albergar extensas actividades regionales e inter-regionales. La Plaza Central, por ejemplo fue diseñada específicamente como un área pública vinculada a la región circundante. Los rituales practicados ahí habrían ayudado a legitimar las funciones administrativas y religiosas del sitio y la importancia de su elite para las poblaciones de su zona de influencia. De manera similar, lo sitios ubicados inmediatamente alrededor de Xochicalco estaban vinculados a la ciudad por una red de caminos y veredas que conducían directamente a la Plaza Central. Tanto simbólica como funcionalmente, Xochicalco fue el centro de todo el occidente de Morelos.

Xochicalco fue, sin lugar a duda, el sitio más importante que se desarrolló en Morelos antes de la conquista española. Es durante el Epiclásico que Xochicalco extendió su influencia más allá de Morelos y en toda Mesoamérica para convertirse en un centro religioso y político ampliamente reconocido. De no ser por su conquista y su abandono alrededor del año 900 d.C., Xochicalco hubiera podido permanecer como un importante centro religioso hasta el momento de la conquista española de la misma forma que persistió Cholula.

5

La época Posclásica en Morelos: surgimiento de los tlahuicas y xochimilcas

Michael E. Smith

MUCHAS CIUDADES y pueblos en Morelos se fundaron después de la caída de Xochicalco y antes de la conquista española; este periodo ha sido llamado por los arqueólogos el "Posclásico". Los documentos escritos, estudiados por los historiadores, incluyen información sobre la fundación de Cuauhnáhuac o lo que ahora es la ciudad de Cuernavaca. Desafortunadamente, los materiales escritos que corresponden a la fundación de otras ciudades son escasos. Dado la limitada cantidad de documentos escritos disponibles, las excavaciones arqueológicas son un método alternativo para reconstruir los vacíos en la historia de los asentamientos y poblaciones de Morelos. En la actualidad sabemos que las ciudades posclásicas ubicadas en el actual territorio de Morelos estuvieron dentro de las más importantes de México central y que sus habitantes –principalmente tlahuicas y xochimilcas– jugaron un papel significativo en las dinámicas históricas de toda esa gran región.

En este capítulo comienzo haciendo una revisión de los cambios más importantes que tuvieron lugar durante el periodo Posclásico en Morelos. Entre los procesos más destacados se encuentra el crecimiento de los reinos tlahuica y xochimilca en toda el área considerada. Luego, describo las principales ciudades de este período, de las cuales la mayoría aún existen como ciudades y pueblos. A esto sigue una discusión sobre la vida diaria sustentada en las excavaciones recientes en sitios tlahuicas.

LA SECUENCIA DE CAMBIO EN EL MORELOS POSCLÁSICO

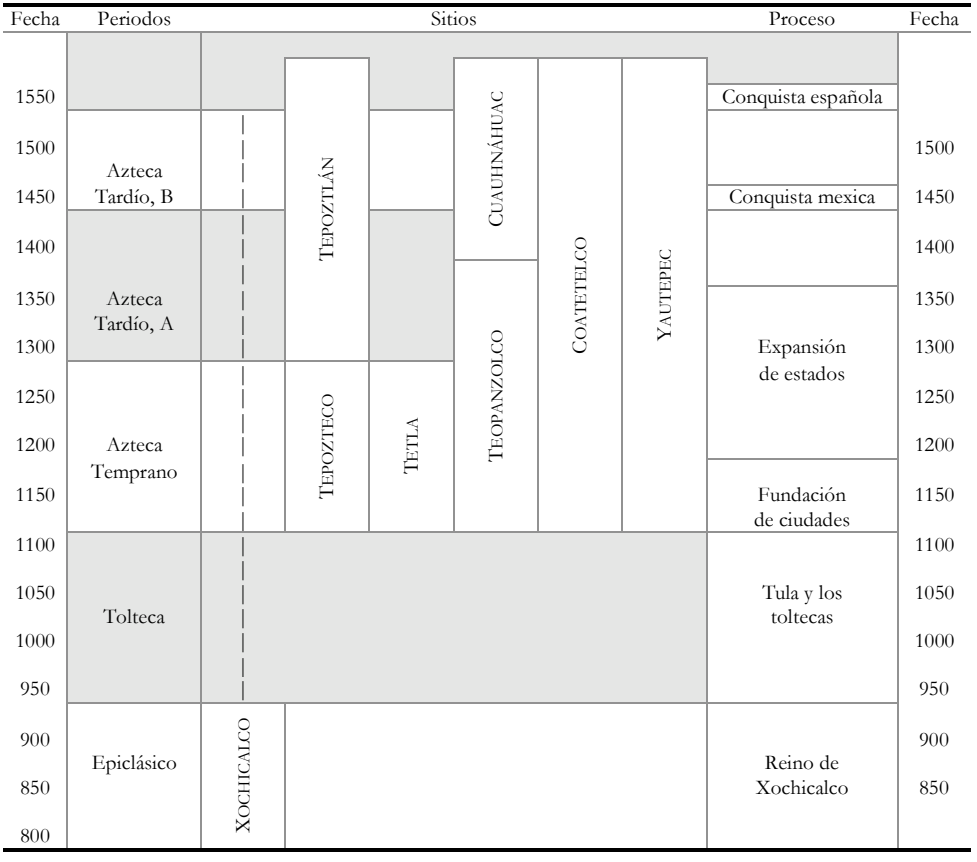
Para entender este importante período de la historia de Morelos llamado por los arqueólogos la época Posclásica –los siglos comprendidos entre la caída de Xochicalco y la conquista española– necesitamos primero referenciar al lector las grandes divisiones de este tiempo (Figura 1). Segundo, es necesario enfatizar que la secuencia

Michael E. SMITH. Arizona State University.
Traducción Graciela OLIVA. Revisión técnica de Sandra LÓPEZ VARELA y Michael E. SMITH.

cronológica ilustrada está construida sobre dos tipos principales de datos. La sección más temprana de la cronología está basada en datos obtenidos solamente de las excavaciones arqueológicas, mientras que la reconstrucción de los últimos períodos de esta secuencia se basa en la información incluida en documentos históricos y de la derivada de la arqueología. Finalmente, es importante resumir tres eventos históricos que pudieron haber sido críticos para el asentamiento y desarrollo de los tlahuicas en una parte del actual estado de Morelos: 1) la caída del gobierno reinante en la ciudad de Xochicalco; 2) la llegada de inmigrantes hablantes de náhuatl al Altiplano central desde el norte; 3) la conquista del territorio de Morelos por la Triple Alianza.

FIGURA 1

La cronología de la época Posclásica en Morelos



Después de Xochicalco: el período tolteca

Después de la caída de la ciudad de Xochicalco cerca del año 900 de nuestra era (para mayores detalles sobre la descripción de las formas de vida diaria de la ciudad de Xochicalco véase el trabajo de Kenneth Hirth incluido en este volumen), una reducida población continuó viviendo sobre la colina de Xochicalco hasta la conquista española. Esta gente vivía en pequeñas aldeas entre las ruinas de la ciudad Epiclásica. Simultáneamente a la configuración de esta nueva población, en el Altiplano central, la gran ciudad de Tula, localizada en el estado de Hidalgo, creció hasta su punto máximo durante el período Tolteca entre los años 900 y 1100 de nuestra era. Durante esta época Tula fue el hogar de los toltecas y la capital de un extenso territorio (Mastache *et al.*, 2002; Matos Moctezuma, 1974; Sterpone, 2000). Aunque algunos investigadores han supuesto que áreas como Morelos, sin grandes ciudades, debieron haber estado subordinadas a los reyes toltecas, no existe evidencia de ello.

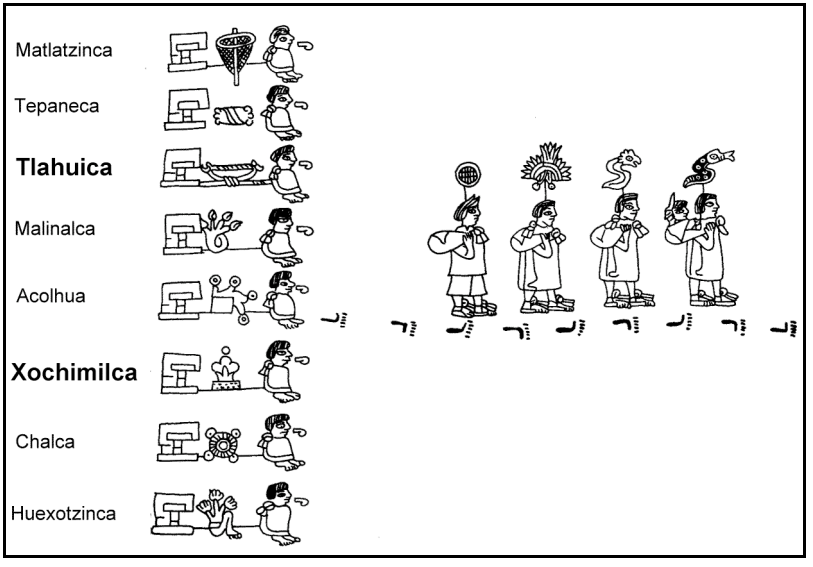
Este período en Morelos está pobremente entendido. Aunque los estudios arqueológicos han localizado sitios fechados para este período, ninguno de ellos ha sido excavado. No hubo grandes ciudades en Morelos en ese tiempo, y los recorridos arqueológicos indican que la población era baja. Los sitios del período Tolteca contienen pequeñas cantidades de tipos cerámicos que aparentemente fueron importados de Tula o del valle de México. Probablemente fueron intercambiadas hacia Morelos (quizás a cambio de algodón) y brindan pruebas de que la gente de Morelos participaba en los sistemas de intercambio del centro de México. Aunque algunos investigadores afirman que los toltecas gobernaban un imperio que incluía Morelos, casi con certeza el estado tolteca no fue un impero, y no hay evidencia alguna de que Morelos fuera conquistado por los reyes de Tula (Smith y Montiel, 2001, s.f.). Sin embargo, los eventos que se sucedieron en la historia de México ciertamente iban a influir en los modos de vida de los habitantes de Morelos.

Arribo de los tlahuicas a Morelos

Lo que se conoce como los comienzos del período Azteca Temprano, alrededor del año 1100 de nuestra era, se caracteriza por uno de los procesos más importantes que iban a forjar la historia de México, la llegada de los inmigrantes de habla náhuatl que venían del norte. La importancia de su herencia se vuelve relevante para nosotros en tiempos de la conquista española, cuando sus descendientes a lo largo del centro de México afirmaron que sus ancestros habían venido de Aztlán o Chi-

comoztoc (Figura 2), lugares de origen mítico localizados al norte del centro de México (Castañeda de la Paz, 2002; Smith, 1984). El Códice Boturini (Tira de la peregrinación, 1944; Figura 2) ilustra que el ultimo grupo en llegar –los mexicas– se convirtió en el más poderoso del centro de México. No es necesario decir que su historia domina los relatos de estas migraciones. Sin embargo, muchos otros grupos náhuatl habían llegado al centro de México desde Aztlán o Chicomoztoc antes de los mexicas, y fueron tan influyentes como sus famosos compañeros de viaje, enlistados también en las fuentes históricas. Los tlahuicas y xochimilcas de Morelos corresponden a dos de estos grupos (Figura 2), siendo aquí el centro de nuestras investigaciones.

FIGURA 2
Los grupos hablantes náhuatl de Aztlán.
Dibujo basado en la Tira de la Peregrinación (1944)



Conquista por la Triple Alianza

Durante la primera parte del período Azteca Tardío, se establecieron dos "imperios" en el valle de México. El primero corresponde al Imperio Tepaneca. Tezozomoc, el *tlatoani* de Azcapotzalco –la capital del grupo tepaneca– estableció su pequeño imperio conquistando varias ciudades del valle de México durante el

siglo catorce. Tezozomoc conquistó algunas ciudades fuera del valle de México, en el valle de Toluca por ejemplo. En las fuentes históricas existen indicios de que Tezozomoc puede haber conquistado Cuauhnáhuac y otras ciudades en el territorio de Morelos, pero la evidencia no es clara sobre esto (para la discusión ver Hernández Rodríguez, 1998; Santamarina, 2006).

El segundo de los imperios del Posclásico en el valle de México fue el mexica o de la Triple Alianza. Hacia 1428, el *tlatoani* de Azcapotzalco fue derrotado por los ejércitos de varios *altépetl*. Los *altépetl* más importantes –Tenochtitlan, Texcoco y Tlacopan– establecieron la Triple Alianza y comenzaron un programa de conquistas militares en todo el valle de México. Para 1519 este imperio se había engrandecido por haber conquistado extensas partes de México (Carrasco, 1996). En 1430 el imperio de la Triple Alianza comienza su expansión fuera del valle de México. El área inicial que conquistaron fue el territorio de Morelos. Allí, los mexicas establecieron dos capitales provinciales para organizar la recolección del tributo: Cuahnáhuac y Huaxtepec. A partir de ese momento, la gente de Morelos quedó sujeta al *tlatoani* de Tenochtitlan y pagaron tributo al imperio. Este evento –la fecha de la conquista de Morelos por la Triple Alianza cerca del año 1430– se usa para dividir la cronología del período Azteca Tardío en dos partes, denominadas A y B (Figura 1).

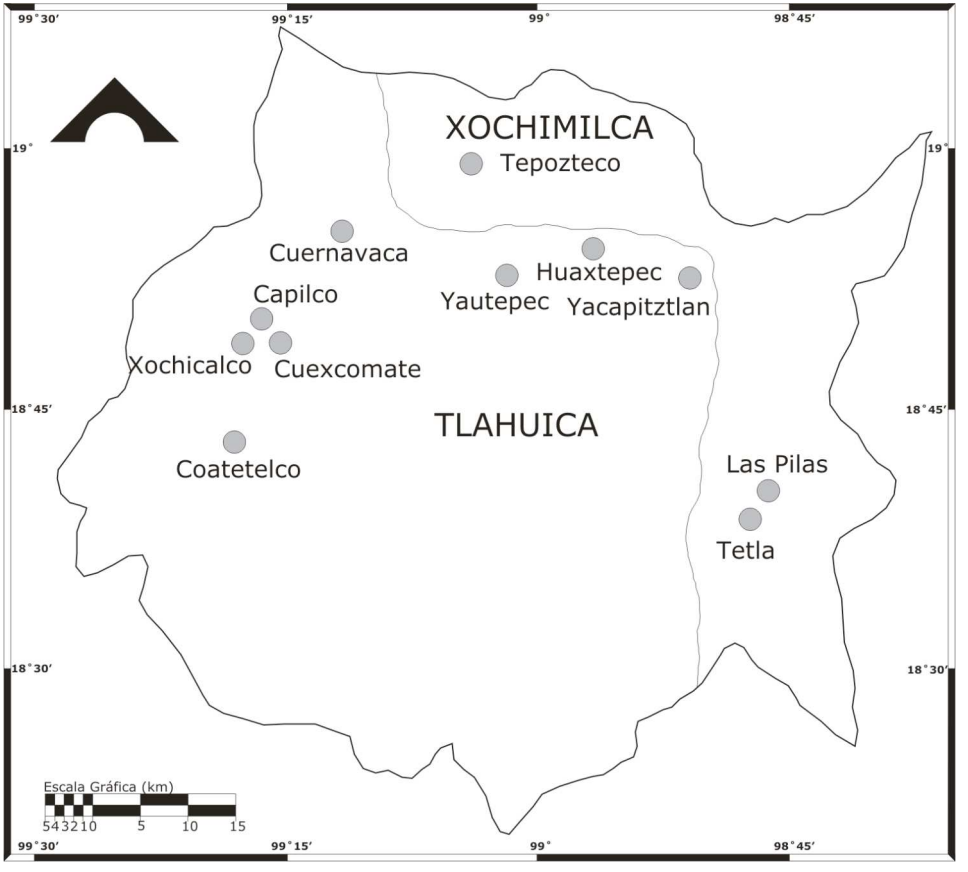
Aunque la gente de Morelos quedó sujeta a Tenochtitlan en términos políticos, la mayoría de los componentes de la vida diaria y la sociedad continuaron. Los tlahuicas y xochimilcas mantuvieron sus propias tradiciones y la mayor parte de los asuntos del gobierno local permaneció en manos del *tlatoani* local y del *altépetl*. Este modo de vida local iba a ser modificado en Morelos con la conquista de Cuauhnáhuac y otras ciudades por parte de Hernando Cortés en 1520 (Cortés, 1978; ver tomo 3 de esta serie).

LOS TLAHUICAS, LOS NUEVOS POBLADORES DE UNA TIERRA CON UN GRAN PASADO

Cuando los tlahuicas y los xochimilcas llegaron a Morelos desde Aztlán, encontraron grupos pequeños de personas viviendo en todo el territorio. Aunque no podemos saber con seguridad que lengua hablaban estos antiguos pobladores, lo más probable es que fuera matlatzinca o mixteca, porque estas son las lenguas no nahuas más cercanas a Morelos en tiempos de la conquista española. Los tlahuicas se asentaron en el centro y occidente del estado de Morelos. Este grupo no se expandió a otras áreas. Contrariamente, los xochimilcas de Morelos pertenecían a un grupo mucho más grande cuya ciudad central fue Xochimilco, en el valle de México. No existe evidencia de que la gente de Xochimilco en Morelos estuviera sujeta a los reyes de Xochimilco. El Mapa 1 muestra los territorios que ocupaban

estos dos grupos (Smith, 2009). Este mapa está basado en una combinación de datos arqueológicos e históricos, que será discutida más adelante en este capítulo.

MAPA 1
Plano de Morelos con los sitios Posclásicos más importantes



El crecimiento político de las ciudades y reinos tlahuicas y xochimilcas

El arribo de los tlahuicas y xochimilcas en Morelos dio inicio a procesos de crecimiento de la población y a la expansión urbana. La mayoría de las ciudades de los tlahuicas y xochimilcas se fundaron durante el período Azteca Temprano y permanecieron ocupadas hasta la conquista española. Las fuentes escritas ofrecen muy

escasa información sobre estas ciudades, pero la arqueología ha despejado casas, templos y otros restos en varias de ellas. En cada ciudad recién fundada gobernaba un *tlatoani*, que más tarde sería equiparado por los españoles a un rey. Estos gobernantes establecieron dinastías que aún estaban en el poder en el momento de la conquista española varios siglos después (Smith, 2008). Procesos políticos similares ocurrían en todo el centro de México, lo que llevó a la fundación de nuevas ciudades que se convertían en capitales de pequeños estados conocidos como *altépetl* (Fernández Christlieb y García Zambrano, 2006; Smith, 2008). El Cuadro 1 enumera los *altépetl* de Morelos en tiempos de la conquista española, agrupados en grandes estados a los cuales estaban sujetos.

CUADRO 1
Los *altépetl* del territorio de Morelos

	REINO DE CUAUHNÁHUAC			REINO DE YAUTEPEC	
1	Cuauhnáhuac	Cuernavaca	38	Yauhtepec	Yautepec
2	Acatlipac	Acatlipa	39	Atlhuelican	Atlihuayan
3	Amacoztitlan	Amacuzac	40	Coacalco	Oacalco
4	Amatitlan	Amatitlan, Cuern.	41	Huitzillan	Huitzililla
5	Atlicholoayan	Atlacholoaya	42	Tlaltizapan	(igual)
6	Atlpoyecan	Alpuyeca			
7	Coatlan	Coatlan del Río		REINO DE YACAPITZTLAN	
8	Cohuintepec	Cuentepec	43	Yacapitztlan	Yecapixtla
9	Quauhchichinola	Cuachichinola	44	Amayucan	Amayuca
10	Huitzillapan	Huitzilac	45	Atotonilco	(igual)
11	Yztepec	Ahuacatitlan	46	Ayoxochapan	Axochiapan
12	Yztlan	Puente de Ixtla	47	Tecpantinzco	Tepalzingo
13	Mazatepec	(igual)	48	Tetellan	Tetelilla
14	Miacatlan	(igual)	49	Tlayacac	(igual)
15	Moltlan	(no identificado)	50	Xantetelco	Jantetelco
16	Ocpayucan	(no identificado)	51	Xaloztoc	(igual)
17	Panchimalco	(igual)	52	Xonacatepec	Jonacatepec
18	Tehuixtlan	Tehuixtla			
19	Temimiltzinco	(igual)		REINO DE TEPOZTLÁN	
20	Teocaltzinco	Teocalcingo, Gro.	53	Tepoztlan	(igual)
21	Tequesquitenco	(igual)			
22	Tezoyucan	Tezoyuca		REINO DE TOTOLAPAN	
23	Tlaquiltenanco	(igual)	54	Totolapan	(igual)
24	Xiuhtepec	Jiutepec	55	Atlatlauhcan	(igual)
25	Xochitepec	(igual)	56	Nepopoalco	(igual)
26	Xoxotlan	Jojutla	57	Tehuizco	(no identificado)
27	Zacatepec	(igual)	58	Tlayacapan	(igual)

(cont.)

Reino de Huaxtepec			Reino de Ocuituco		
28	Huaxtepec	Oaxtepec	59	Ocuituco	(igual)
29	Ahuehuepan	(no identificado)	60	Acatzinco	Ecatzingo, Mex.
30	Amiltzinco	(igual)	61	Hueyapan	(igual)
31	Anenecuilco	(igual)	62	Nepopoalco	(no identificado)
32	Cuauhtlan	Cuautla	63	Tetellan	Tetela del Volcán
33	Cuauhtlixco	Cuautlixco	64	Xumiltepec	Jumiltepec
34	Yzamatitlan	Itzamatitlan			
35	Olintepec	(igual)		**Grupo del sur-este**	
36	Xochcimilcatzinco	(no identificado)	65	Cuauhzolco	Huazulco
37	Zonpanco	(no identificado)	66	Temoac	(igual)
			67	Tlacotepec	(igual)
			68	Zacualpan	(igual)

Estos estados eran similares a las ciudades-estado que se fundaban en otras partes del mundo (Smith, 2000). Hacia 1519 existían aproximadamente sesenta y ocho *altépetl* en Morelos. Estos pequeños estados cooperaban entre ellos a través del comercio, el ritual y la diplomacia, aunque también competían por medio de la guerra. Constantemente, el más poderoso de los *tlatoani* conquistaba a sus vecinos y los obligaba a pagar tributo. El *altépetl* conquistado formaba parte de un estado más grande y más centralizado. Con el tiempo las capitales de estos estados más poderosos se convirtieron en ciudades más grandes, caracterizadas por una arquitectura pública mucho más impresionante.

Las ciudades más importantes de Morelos Posclásico

Cuauhnáhuac

Las ruinas de la ciudad de Cuauhnáhuac están enterradas debajo de la ciudad de Cuernavaca. Cuauhnáhuac ("al lado de los árboles") fue la más grande y poderosa capital de Morelos durante el período Posclásico, seguida de un grupo de otras ciudades que incluía Huaxtepec, Yautepec, Tepoztlán, Yecapixtlan, Totolapan y Ocuituco (Smith, 1994). El centro de la antigua ciudad inicialmente estaba ubicado en Teopanzolco, pero más tarde –durante el siglo XV– fue trasladado a una nueva ubicación que coincide con el centro de Cuernavaca en el presente.

La zona arqueológica de Teopanzolco incluye los restos de los edificios públicos más grandes de Cuauhnáhuac durante el período Azteca Temprano (Figuras 3 y 4). Esta zona arqueológica, localizada en un barrio residencial de Cuernavaca, está abierta al público. El edificio más grande es una pirámide de doble escalinata (Fi-

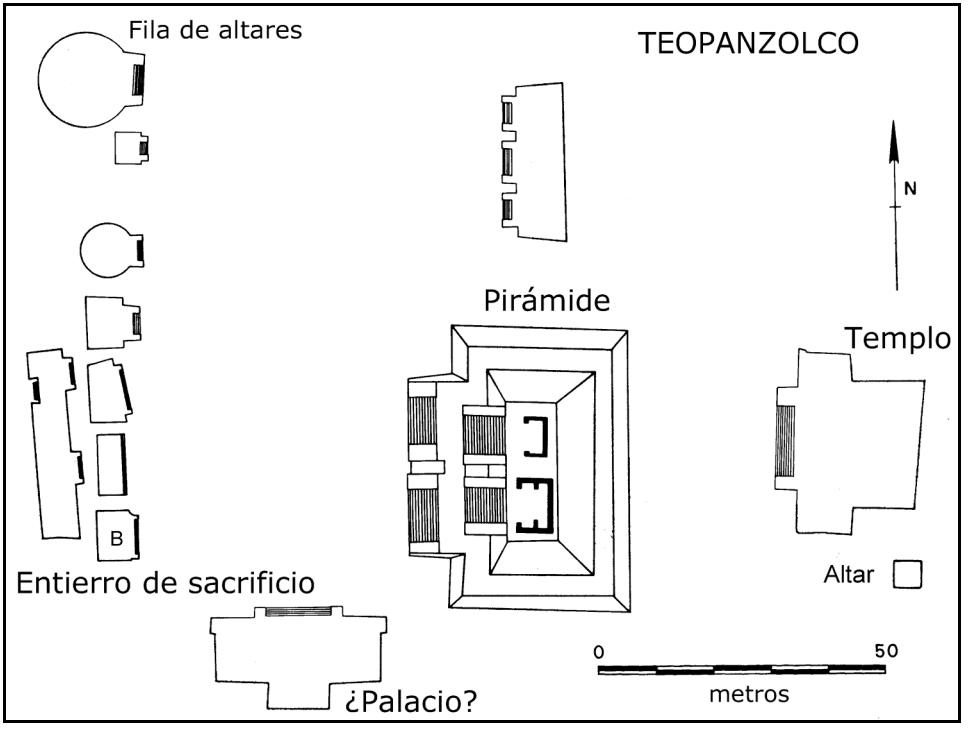
gura 3), descubierta durante la Revolución. En ese tiempo la pirámide era un gran montículo que parecía una colina natural. Mientras las tropas de Emiliano Zapata estaban atacando a los federales uno de sus cañones fue colocado en lo alto del montículo, y las vibraciones producidas por los disparos sacudieron la tierra y las piedras sueltas revelando las antiguas paredes de un templo azteca. Ese montículo, que resultó ser la pirámide de Teopanzolco, más tarde fue excavado y restaurada por Alfonso Caso y José Reygadas Vértiz en 1920. Ellos encontraron dos etapas de construcción y restauraron el edificio para exhibir ambas capas. Dos pequeños cuartos están preservados en lo alto de la plataforma, pertenecientes a una etapa más temprana. En 1970, Jorge Angulo (1976) realizó excavaciones en el sitio y más recientemente Bárbara Konieczna del Centro INAH Morelos ha hecho trabajo de campo en Teopanzolco.

FIGURA 3
Fotografía del templo mayor de Teopanzolco

La pirámide de Teopanzolco está orientada hacia el oeste al borde de una gran plaza pública. Al otro lado de la plaza hay una hilera de ocho plataformas bajas de piedra (Figura 4). El altar que está más al sur de la hilera norte-sur, contiene una cámara con un entierro de sacrificio (González Sobrino *et al.*, 2001). Más de un tercio de los noventa y dos cráneos encontrados conservaba la vértebra cervical superior –en oposición al proceso normal de descomposición–, lo que indica que

los sujetos fueron decapitados. Las ofrendas asociadas incluían un buen número de vasijas de cerámica y otros objetos.

FIGURA 4
Plano de la zona arqueológica de Teopanzolco en Cuernavaca



Teopanzolco se caracteriza por tener uno de los epicentros urbanos más completos de cualquier sitio azteca. La línea gruesa que demarca el plano representado en la Figura 4 corresponde a una pared moderna que delimita la zona arqueológica del INAH. He estudiado la cerámica de las excavaciones de Teopanzolco realizadas por Jorge Angulo y otros, y ella indica que la arquitectura de este sitio fue construida hacia el año 1100 y luego abandonada cerca del año 1400 (Smith, 2009). La pirámide es muy similar en su forma a la de Tenayuca (localizada en la ciudad de México), esta última más grande y también de doble escalinata, construida y usada en el periodo Azteca Temprano (Marquina, 1935; Smith, 2008). El Templo Mayor de Tenochtitlan fue construido más tarde en este mismo estilo. Algunas personas

han afirmado que la pirámide de Teopanzolco fue construida imitando la del Templo Mayor de Tenochtitlan, y durante muchos años esto decían los letreros en la zona de visitantes. No obstante, eso es imposible porque la estructura de Teopanzolco fue construida mucho antes de la fundación de la ciudad de Tenochtitlan. La idea errónea de que una pirámide provinciana como la de Tepoanzolco pudo haber sido una imitación de una pirámide central de Tenochtitlan es otro ejemplo de cómo las interpretaciones del pasado pueden ser sesgadas al proyectar la organización moderna y la ideología hacia el pasado. El abandono de la arquitectura pública de Teopanzolco hacia el año 1400 puede haber sido el resultado de una conquista por el imperio de Tezozomoc de Azcapotzalco.

Al inicio del siguiente siglo (año 1500), Cuauhnáhuac nuevamente fue un estado regional poderoso. Aunque sujeto al imperio de la Triple Alianza, el *tlatoani* de Cuauhnáhuac gobernó muchos *altépetl* en el occidente de Morelos (Cuadro 1) y estableció alianzas matrimoniales con otras familias poderosas del centro de México, por ejemplo con el rey mexica Motecuhzoma Ilhuicamina que era el nieto de Tezcalhuatzin, *tlatoani* de Cuauhnáhuac. El centro de la ciudad, sin embargo, se cambió hacia lo que se conoce actualmente como el centro de Cuernavaca, a casi un kilómetro de Teopanzolco. El "palacio real" del *tlatoani* de Cuauhnáhuac fue destruido por Hernando Cortés, quien construyó sobre sus ruinas una fortaleza como residencia, el llamado "Palacio de Cortés". En la década de 1970 el Palacio de Cortés fue remodelado y convertido en museo, el Museo Cuauhnáhuac. Durante las remodelaciones se encontraron restos de lo que fue el palacio del Azteca Tardío y varios cuartos del periodo Azteca, templos y otros elementos se dejaron intactos para ser vistos por los visitantes al museo. Los escalones del palacio real original se pueden ver a la entrada del Museo (Angulo, 1976; 1978).

Yautepec

Yautepec ("En la colina de la flor *yauhtli*"), fue la capital de un poderoso *altépetl* ubicado en el centro de Morelos. Cuatro *altépetl* en el valle del Río Yautepec permanecieron sujetos al *tlatoani* de Yautepec (Cuadro 1). El sitio arqueológico de Yautepec se encuentra debajo de la ciudad moderna del mismo nombre (Cuadro 1). El elemento central, ahora protegido en una zona arqueológica, es una plataforma grande y baja de casi siete mil metros cuadrados (Figura 5). Esta estructura, el palacio del *tlatoani* de Yautepec, fue parcialmente excavado por Hortensia de Vega Nova (1996). En 1990 dirigí un proyecto de mapeo y excavación en Yautepec. A partir de un recorrido de superficie, identificamos los límites de la ciudad azteca

debajo de la ciudad moderna. Luego dirigimos excavaciones en catorce sitios por todo Yautepec, concentrándonos en casas y contextos domésticos (Smith, s.f.; Smith *et al.*, 1994; Smith *et al.*, 1999). Estas excavaciones nos brindaron información sobre la vida diaria.

FIGURA 5
Fotografía de los cuartos localizados en el palacio real de Yautepec

Coatetelco

Coatetelco ("Serpiente en la montaña") es una zona arqueológica ubicada en la población moderna del mismo nombre en la parte occidental del estado de Morelos. Coatetelco no aparece en las fuentes documentales que citan las ciudades más importantes y los *altépetl* de Morelos. No obstante, la arquitectura de piedra está trazada siguiendo el típico patrón de las capitales de los *altépetl*. Como en Teopanzolco (Figura 4) los edificios públicos están dispuestos alrededor de una gran plaza rectangular, y la estructura más grande –una pirámide de una sola escalinata– está ubicada al lado este de la plaza (Figura 6). Al otro lado de la pirámide hay un juego de pelota, uno de los pocos que se han excavado para el período Azteca en el centro de México. Una ofrenda, con cientos de vasijas de cerámica y otros objetos, se

excavó debajo de la escalinata del juego de pelota. Coatetelco fue explorado por Raúl Arana y Álvarez (1984).

FIGURA 6
Fotografía del templo mayor de Coatetelco

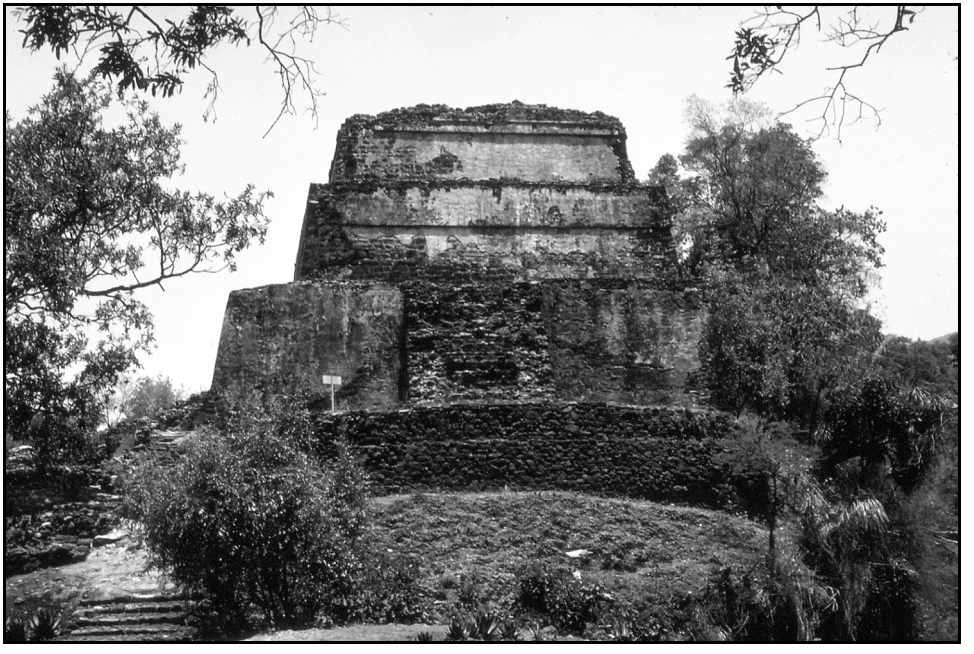
Es posible que Coatetelco haya sido la capital de un *altépetl* en el período Azteca Temprano, pero más tarde fue conquistado por Cuauhnáhuac. El *tlatoani* de Cuauhnáhuac puede haber destituido al *tlatoani* de Coatetelco y degradado su condición a la de una ciudad más pequeña, y esto explicaría porque no se la cita en los documentos que describen las capitales de los *altépetl* en el momento de la conquista española.

Tepozteco

Tepozteco es el nombre de un pequeño templo (Figura 7) localizado en la cima de un risco que se orienta hacia la moderna ciudad de Tepoztlán ("Donde hay mucho cobre"). Aunque no hubo reyes sujetos al *tlatoani* de Tepoztlán, este fue uno de los *altépetl* más influyentes de Morelos. Las paredes interiores del templo están revestidas con inscripciones labradas que plasman ofrendas y sacrificios relacionados al

dios del pulque. Un panel de piedra con el glifo del nombre del *tlatoani* mexica Ahuitzotl (quien gobernó desde 1486 hasta 1502) fue recuperado en el templo (Figura 8B), y este relieve se exhibe ahora en el Museo Nacional de Antropología de la ciudad de México. La cerámica excavada del templo data del período Azteca Temprano, lo que sugiere que el mismo fue construido en esa época (mucho antes que naciera Ahuitzotl). El *tlatoani* mexica probablemente patrocinó una reconstrucción u otra ceremonia de dedicación a la estructura. Cerca del templo hay algunas terrazas residenciales con huellas de actividades domésticas; allí puede haber sido donde vivían los sacerdotes del templo.

FIGURA 7
Fotografía del templo del Tepozteco en Tepoztlán

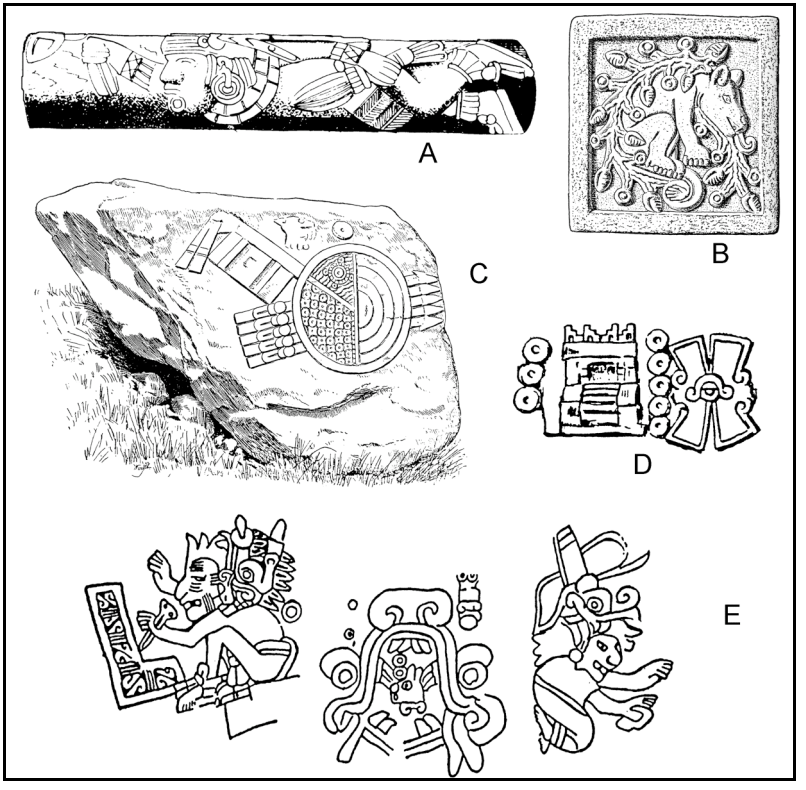


Otras ciudades

En Morelos hubo otras ciudades importantes, algunas veces dejadas de lado en la literatura, tal es el caso de Coatlán ("Donde hay muchas serpientes") que fue un *altépetl* sujeto al rey de Cuauhnáhuac. Después de la conquista española el pueblo de Coatlán fue trasladado al otro lado del río Chalma para que estuviera más cerca de

los caminos coloniales. Esto dejó intactas las ruinas de la ciudad azteca –llamada hoy Coatlán Viejo– en medio de los campos cultivados dependientes de la ciudad moderna. Roger Mason dirigió un programa de recolección intensiva de superficie en el sitio en 1970 (Mason, 1980). Esta pequeña capital del *altépetl* fue ocupada en ambos períodos, el Azteca Temprano y el Azteca Tardío. El trazado de la arquitectura pública (montículos no reconstruidos) es similar a la de los sitios de Teopanzolco y Coatetelco.

FIGURA 8
Ejemplos del estilo gráfico del Posclásico en Morelos



A Teponaztli de Tepoztlán (Noguera, 1958:lam.24).
B Lápida de Ahuitzotl, Templo de Tepozteco (Seler, 1990-98: vol. 4, 270).
C Grabado de un chimalli, Cuernavaca (Seler, 1990-98: vol. 2, 90).
D Relieve de Huaxtepec (Seler, 1990-98: vol. 2, 90).
E Relieve de Yautepec (Anders y Jansen, 1988:112).

Otra de estas ciudades que no forma parte de la bibliografía del Posclásico es Cuentepec, donde en años recientes López Varela ha conducido investigaciones etnoarqueológicas. Cuentepec ("Sobre la montaña con surcos") fue otro *altépetl* dependiente del *tlatoani* de Cuauhnáhuac. Muy poco se conoce de la historia política de su sistema de gobierno pero el sitio arqueológico aún sobrevive en un área remota al noroeste del pueblo de Cuentepec. El trazado se parece al de Coatetelco, con una pirámide alta y un juego de pelota en lados opuestos de la gran plaza pública. Hay una estructura de un palacio sobre el lado sur de la plaza, similar en su trazado al de Cuexcomate, pero más grande. Después de la conquista española, el asentamiento de Cuentepec se trasladó dos veces, primero el centro del poblado se ubicó varios kilómetros al sur para lo que se construyó una capilla cristiana, y luego fue re-establecido en su ubicación actual, al frente de una barranca profunda, en un lugar más accesible a los caminos (Smith, 2008).

La historia de los tlahuicas y xochimilcas en Morelos no es sólo la de sus ciudades y poblados o la de sus relaciones políticas con otra gente del valle de Morelos. Las excavaciones realizadas en diferentes sitios nos brindan conocimiento de sus actividades diarias.

La vida cotidiana de los tlahuicas

La gente del centro de México tenía un pasado histórico común y compartían muchos elementos de la cultura, desde la lengua hasta la religión y patrones sociales. La interacción comercial y social entre regiones dentro del Altiplano central fue muy intensa. Como parte de esta esfera dinámica de interacción, los tlahuicas y xochimilcas de Morelos compartían muchos rasgos con otras poblaciones del centro de México, y su vida e instituciones sociales no eran muy diferentes a las de otras regiones. Estas similitudes también existieron en el área de la economía (mercados, sistemas de intercambio y propiedad), de la organización social (división entre nobles y plebeyos, la importancia del *calpulli*) y de la religión (Lockhart, 1999; Smith, 2003a).

El descubrimiento de las casas tlahuicas

Para los arqueólogos la excavación de casas provee la mejor información para interpretar la vida diaria y los patrones sociales de los pueblos antiguos. Antes de 1985 los arqueólogos desconocían como eran las casas de los tlahuicas. Una casa de una aldea xochimilca, en Tetla, había sido excavada por David Grove como parte de su proyecto de Chalcatzingo (Norr, 1987), pero ninguno había localizado o

estudiado casas en el centro o el occidente de Morelos. En 1985, junto con Cynthia Heath Smith iniciamos un proyecto arqueológico en los sitios de Cuexcomate y Capilco en el occidente de Morelos, localizado cerca de Xochicalco (Mapa 1). El objetivo de este proyecto era excavar casas y reconstruir la organización social, las actividades humanas y las condiciones domésticas de los habitantes de estos sitios. Este proyecto se ha descrito en varias publicaciones (Smith 1992; 1993a; 2003a; 2004b; Smith *et al.*, 1989). Varios años más tarde comenzamos un segundo proyecto en Yautepec, donde continuamos con la excavación de casas y depósitos domésticos en un nuevo contexto (Smith 2004b; n.d; Smith *et al.*, 1999)

Estas excavaciones de casas en los sitios de Yautepec, Cuexcomate y Capilco recuperaron información que nos permitió reconstruir la vida diaria de los tlahuicas. Estos sitios arqueológicos se caracterizan por tres clases diferentes de casas, que corresponden a la división social descrita en los relatos etnohistóricos (Durán, 1967; Lockhart, 1999; Sahagún, 1950-82). Estas casas diferentes fueron construidas: 1) para la familia del *tlatoani*, 2) para la elite tlahuica o lo que equivale a una nobleza y 3) para el común del pueblo.

Obviamente, el tipo de casa más grande y complejo era para la familia del *tlatoani*, similar a un palacio real. El "palacio real" de Yautepec, por ejemplo, es la única estructura excavada de esta clase en Morelos (Figura 5). Aunque sólo se descubrió una pequeña parte de la estructura, queda claro que era una casa grande, construida con materiales costosos y métodos sofisticados en comparación con otras casas expuestas durante mis excavaciones. Como revelan las excavaciones de De Vega Nova las paredes se construyeron con piedras cuadradas y los pisos y paredes se recubrieron con un aplanado de caliza. Muchas de las paredes estaban pintadas, algunas con un rojo sólido y otras con murales policromos pintados al estilo de un códice. Este edifico cubría una superficie de más de seis mil metros cuadrados.

Dos casas que probablemente fueron ocupadas por personajes nobles, no emparentados con la familia del *tlatoani*, han sido excavadas en Morelos, en Cuexcomate (Conjunto 6) y Yautepec (Estructura 6). Las estructuras son intermedias entre el palacio real de Yautepec y las casas del común del pueblo en cuanto a su tamaño y calidad de construcción. Al igual que el "palacio real" de Yautepec, estas estructuras se elaboraron con materiales y métodos de construcción de alta calidad, incluyendo un extenso uso de aplanado de cal y paredes pintadas. No obstante, las casas son mucho más pequeñas (500 a 600 metros cuadrados de superficie) en comparación con el "palacio real" de Yautepec. En Cuexcomate, por ejemplo, el Conjunto 6 consiste en un grupo de habitaciones residenciales y altares construidos sobre plataformas que bordean un patio central de forma cuadrada. Documentos que refieren a los censos (Carrasco, 1972; Díaz Cadena, 1978; Hinz *et al.*, 1983) indican que los

nobles constituían aproximadamente el cinco por ciento de la población de Morelos en el momento de la conquista española. En Cuexcomate hay un único "palacio" y alrededor de ciento cincuenta casas para el común del pueblo.

El tipo de casa más común en los sitios tlahuica en Morelos fue la residencia para el común del pueblo. Las casas del común del pueblo, en todos los sitios que se han excavado, son muy similares (Figura 9). Principalmente se trata de estructuras pequeñas que tiene un superficie promedio de veinte a veinticinco metros cuadrados, que desplantan a nivel del terreno. Las paredes se hicieron de adobes y se construyeron sobre cimientos de piedra. Es probable que los techos fueran de paja, parecidos a los de las casas tradicionales que existen en Morelos (Figura 10). Las casas del común del pueblo se distribuían en patios agrupados, llamados en náhuatl *ithualli*. Cada patio agrupado tenía varias casas alrededor de un área central abierta, parecido a la actual disposición de las casas tradicionales que todavía se encuentran en muchos pueblos de Morelos, como Tetlama (Figura 10). Esta disposición espacial incluía graneros y altares. Los *ithualli* se agrupaban en barrios llamados *calpolli*. En las áreas rurales, un *calpolli* era una aldea o un pequeño pueblo, mientras que en las ciudades un *calpolli* era un vecindario urbano (Carrasco, 1976b; Smith, 1993b).

FIGURA 9

Fotografía de la excavación de un conjunto residencial en Yautepec (unidad 509)

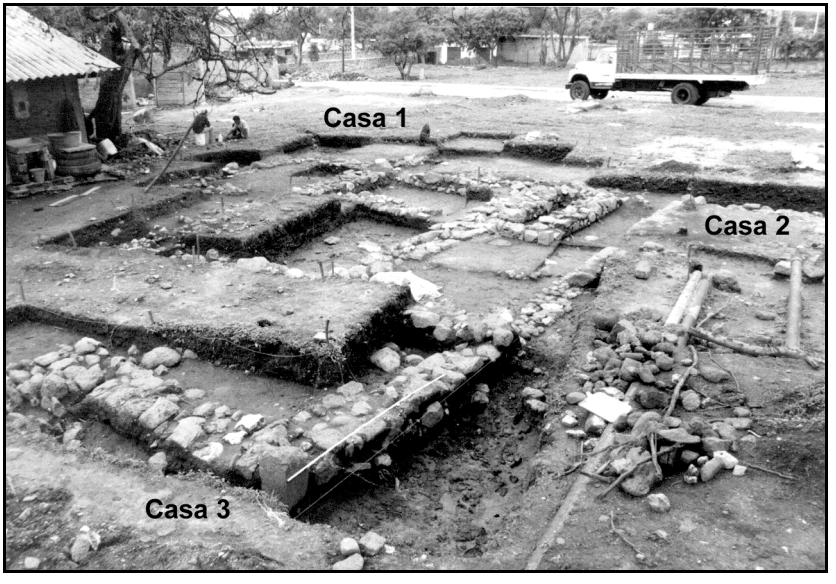
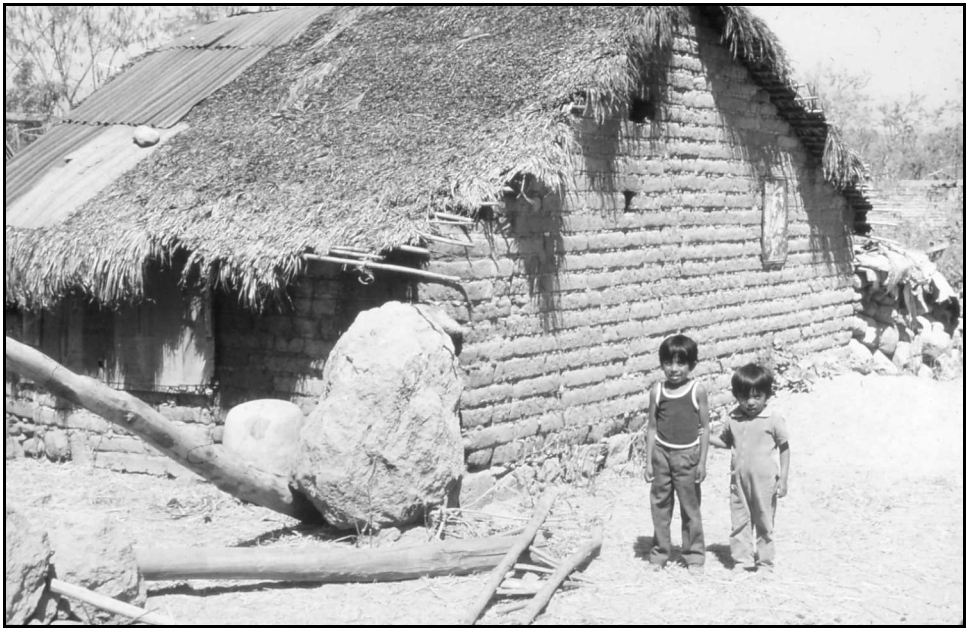


FIGURA 10
Fotografía de una casa tradicional contemporánea en Tetlama;
es probable que las casas tlahuicas se parecieran a ésta. Fotografía de Michael Smith



En estas casas y espacios, la gente de Morelos practicaba una rica vida ceremonial. Figurillas pequeñas de cerámica e incensarios se han encontrado en todas las casas que se han excavado. Estos objetos eran utilizados en ceremonias practicadas por los miembros de la familia. Muchos de los rituales domésticos estaban relacionados con curas, salud, fertilidad y otros estaban dedicados a algunos de los dioses y diosas más importantes del centro de México. Los funerales y entierros eran también ceremonias muy importantes (Maldonado Jiménez, 2000). En algunos casos, los muertos se enterraban debajo del piso de la casa, o en el patio al lado de la casa (Smith, 2000). En algunos casos, los muertos eran enterrados en el cementerio. Uno de esos cementerios fue excavado en el sitio de Las Pilas. Esta fue una población del período Clásico (Martínez Donjuán, 1979), donde hubo muchos entierros durante el período Posclásico (Smith, 2009). Otras ceremonias tenían lugar en los templos de la comunidad y eran supervisadas por sacerdotes, no por los miembros de la familia. Las personas, probablemente, asistían a algunas de estas ceremonias públicas observando las actividades desde las plazas en frente de los templos.

LOS AVANZADOS SISTEMAS AGRÍCOLAS DE LOS TLAHUICAS Y XOCHIMILCAS DE MORELOS

Ciertamente, muchas otras actividades se desarrollaron fuera de la casa, tales como las actividades agrícolas. La mayoría del común del pueblo en el Morelos Posclásico eran agricultores, inclusive aquellas personas que vivían en las ciudades (Smith, 2008). Al igual que otras partes de México, los cultivos básicos eran maíz y frijol. La presencia de numerosos fragmentos de comales en los basureros cerca de las casas indica que el maíz se preparaba para hacer tortillas. La población de Morelos era bastante numerosa en el momento de la conquista española (Smith, 1994) y dos tipos de agricultura intensiva se utilizaron en todo el estado (Maldonado Jiménez, 1984). Primero, la irrigación era practicada a lo largo de los ríos principales. Diques y canales eran usados para traer agua hasta los campos ubicados en zonas aluviales. Estos campos estaban cultivados con maíz y algodón, un producto importante en la economía de Morelos. La demanda de ropa de algodón era considerable en todo el centro de México, pero Morelos fue el único lugar dentro del Altiplano central localizado a una elevación lo suficientemente baja como para permitir el crecimiento del algodón. La segunda forma de agricultura intensiva era el terraceado. La mayor parte de Morelos tiene una topografía montañosa, y las pendientes estaban cubiertas con terraceados demarcados con paredes de piedra, lo que creaba campos angostos para cultivar el maíz y el frijol (Smith y Price, 1994).

La agricultura fue una de las áreas en la que la gente de Morelos se destacó en comparación con otras poblaciones del Posclásico en el centro de México. Morelos tuvo uno de los sistemas agrícolas más productivos de la región central mexicana. La alta precipitación y el clima más templado de Morelos favorecieron el cultivo de cosechas como la de algodón, que no podía crecer en el valle de México. Las cosechas y productos de Morelos fueron intercambiados ampliamente en todo el Atliplano central (Sanders, 1956). Muchos de los ríos de Morelos tenían agua abundante y extensas llanuras de inundación que permitieron niveles elevados de producción. La tecnología de irrigación se desarrolló muy temprano en el valle de Yautepec (Morett Alatorre *et al.*, 2001) y para la época del Posclásico el riego se había dispersado de tal manera que toda la tierra que fuera propicia se cultivó con sistemas de irrigación (Maldonado Jiménez, 1984; Smith, 1994).

Los tlahuicas y los xochimilcas eran expertos en la tecnología y la agronomía de riego por canales. Como se ha señalado anteriormente, los campos irrigados se utilizaban para obtener una variedad de cultivos, pero el maíz y el algodón fueron los cultivos de riego predominantes. Más tarde, Hernando Cortés y otros pobladores españoles de Morelos reconocieron el valor de estos sistemas de irrigación y adoptaron su uso inmediatamente después de la conquista. La mayoría de estos

campos se sembraron con caña de azúcar (Barrett, 1977; Mentz, 2008), un importante cultivo comercial en el siglo XVI del que Morelos fue el primer productor. Esto fue posible solo porque los tlahuicas y xochimilcas habían establecidos sistemas de riego eficientes y productivos antes de 1519.

Otro sistema agrícola muy productivo fue el uso de terraceado de piedra. Mientras la población crecía durante el período Posclásico, las terrazas se construyeron en todo el área de Morelos. Las pendientes de las laderas se cubrieron con grandes "escaleras" de taludes de piedra para crear campos agrícolas, y los fondos de las barrancas se cerraron con presas que regulaban el paso del agua y permitían una nueva superficie de cultivo. Aunque la agricultura de terrazas del Posclásico se ha excavado sólo en un área (Smith y Price, 1994), los restos de las paredes de las terrazas posclásicas pueden verse todavía en muchos puntos de Morelos.

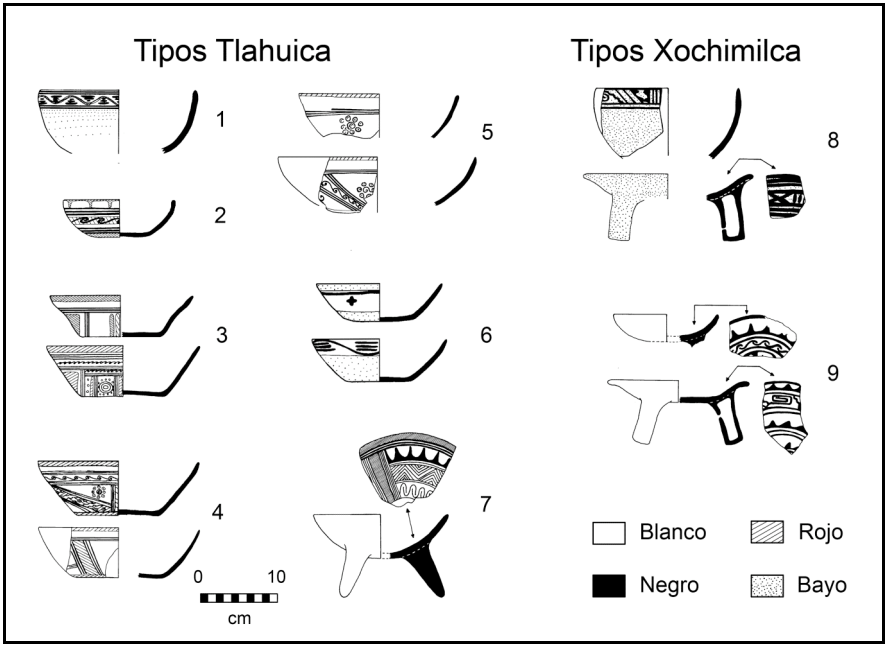
Además de su actividad agrícola, el común del pueblo en Morelos producía una variedad de productos. Los primeros documentos de la colonia afirman que las mujeres hilaban y tejían ropa, y los pequeños malacates de cerámica que se usaban para hilar el algodón se han recuperado en cada casa posclásica que ha sido excavada (Norr, 1987; Smith, 2004b; Smith *et al.*, 1999; Smith, 1994), mientras que otros productos fueron hechos por especialistas. Las excavaciones han encontrado evidencia de la producción de objetos de cerámica, al igual que herramientas de obsidiana, cuarzo, basalto y hueso. Las personas que elaboraban estos productos probablemente eran especialistas de medio tiempo, que paralelamente se dedicaban a la agricultura y a algún oficio. Muchos de los productos que hacían las familias del común del pueblo se usaban en el hogar, y otros se distribuían fuera del ámbito familiar. Algunos eran entregados a los nobles y reyes como parte de las obligaciones tributarias que tenía el pueblo y otros se vendían en los mercados. De acuerdo al tipo de objetos producidos por diferentes sociedades alrededor del mundo, los arqueólogos han podido distinguir a las personas que los hacían. La cerámica, especialmente, ha sido uno de los materiales que han ayudado a reconocer diferentes sociedades.

Distinción de tlahuicas y xochimilcas a través de la cerámica

La distribución de los tlahuicas en Morelos como informa fray Diego Durán (1967, vol. 2:22-23), se muestra en el Mapa 1. Los tlahuicas estaban organizados en dos grandes estados, Cuauhnáhuac y Yautepec. Esta área también se corresponde, de manera muy cercana, a la distribución de un tipo de cerámica policromada muy distintivo, que muy a menudo es llamada "Policromo Tlahuica" (Smith, 2009). Hay una variedad de estilos y tipos locales de estas cerámicas, pero tienen dos elementos

en común: diseños rojos y negros pintados sobre un fondo blanco, y el uso de delgadas líneas negras para definir las áreas decoradas. La Figura 11 (1-7) ilustra siete tipos de cerámica que pertenecen al grupo policromo tlahuica. Los nombres de los tipos y sus posibles lugares de origen están dados en el Cuadro 2. Para información sobre los compuestos químicos de estas cerámicas ver Smith (n.d). Estas se producían y usaban en el área tlahuica del centro y oeste de México (Mapa 1). Para descripciones detalladas, ver Smith (2009).

FIGURA 11
Dibujo de vasijas policromas en el estilo Policromo Tlahuica y Xochimilca.
Ver el Cuadro 2 que informa su clave tipológica



Los sitios en el área xochimilca del este de Morelos tienen muy pocos ejemplos de tipos de cerámica tlahuica. Unos pocos fragmentos encontrados en esta área, probablemente representan vasijas comercializadas desde el occidente de Morelos. Hay dos tipos de cerámicas abundantemente decoradas en lo sitios del área xochimilca (Figura 11, Cuadro 2). El negro sobre naranja, Morelos-Puebla, (Figura 11-8) es muy similar en la decoración y forma de la vasija al tipo Azteca I, negro sobre naranja del sur del valle de México, pero su pasta y carácter distintivos indican que

fueron producidas en Morelos. La bicromía tepozteca es del área de Tepoztlán, aunque también es un tipo común en Yautepec (Smith, 2009).

CUADRO 2
Clave de los tipos cerámicos ilustrados en la Figura 11

	TIPOS TLAHUICA	
	Tipo	*Lugar de origen*
1	Tlahuica Policroma, tipo A-1	Cuernavaca
2	Tlahuica Policroma, tipo B-1	Cuernavaca
3	Tlahuica Policroma, tipo B-4	Poniente de Morelos
4	Tlahuica Policroma, tipo B-7	Yautepec
5	Tlahuica Policroma, tipo B-9	Yautepec
6	Tlahuica Policroma, tipo C-2	Yautepec
7	Tlahuica Policroma, tipo G	Cuernavaca
	TIPOS XOCHIMILCA	
	Tipo	*Lugar de origen*
8	Negro sobre naranja, Morelos-Puebla	Tepoztlán y el oriente de Morelos
9	Tepozteco bicroma (negro s. blanco)	Tepoztlán

La distribución espacial de los tipos de cerámica que se muestran en la Figura 11 se corresponde con la línea entre las áreas tlahuica y xochimilca como las identificó Durán (Mapa 1). Este patrón sugiere que los estilos de cerámica pueden haber sido indicadores de la identidad de grupos sociales en Morelos. Los tlahuicas usaron diferentes estilos y tipos de cerámicas, pero todas compartían los elementos del estilo policromo tlahuica. La conexión entre los xochimilca de Morelos y los del valle de México es evidenciada por la similitud entre el tipo 8 (Figura 11) y el Azteca I, negro sobre naranja, común en el área de Xochimilco.

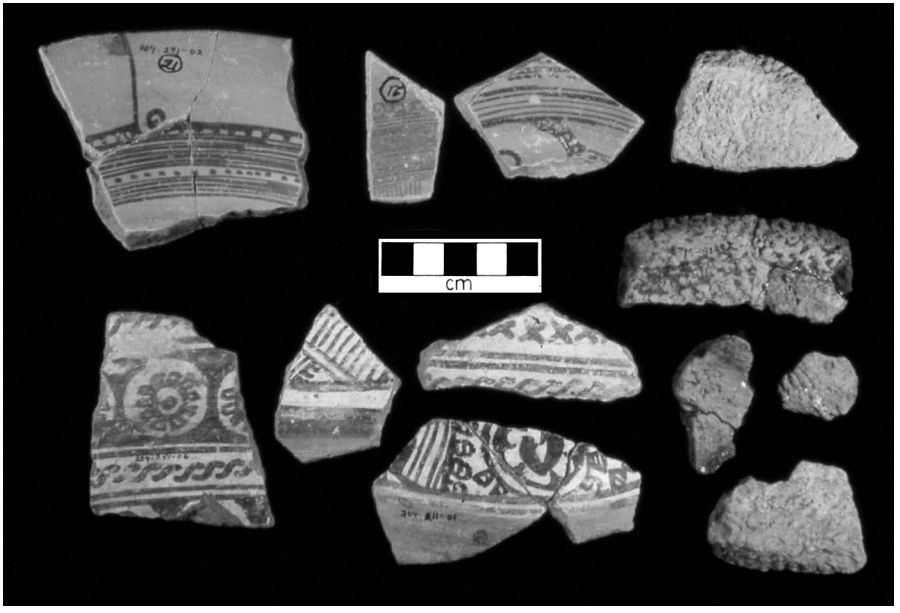
La forma en que se distribuyeron estas vasijas de cerámica entre estos diferentes grupos también ha sido documentada e investigada a diferentes escalas, siendo el establecimiento de mercados, el intercambio y la interacción política algunos de los canales utilizados.

LAS ESTRATEGIAS ECONÓMICAS DE LOS TLAHUICA Y XOCHIMILCA: MERCADOS E INTERACCIÓN

La economía del Morelos Posclásico fue compleja, comercial y no capitalista (Smith, 2004a). Las instituciones comerciales tales como mercados, comercio y dinero eran predominantes, pero sólo los bienes y servicios circulaban por esos canales, la tierra y el trabajo no eran parte de la economía comercial. Los documentos etnohistóricos nos dicen que los mercados se reunían semanalmente en

todas las grandes ciudades de México y también en asentamientos más pequeños (Maldonado Jiménez, 1990; Smith, 1994). Comerciantes profesionales vendían los productos en los mercados, usando las dos formas de dinero encontrados en la economía azteca: granos de cacao y textiles de algodón (Rojas, 1998).

FIGURA 12
Fotografía de fragmentos de vasijas cerámicas importadas del valle de México, excavados de contextos domésticos en Cuexcomate



Los comerciantes que tenían puestos en el mercado eran la fuente principal de productos importados para la gente de Morelos. Muchos de estos productos desenterrados dentro y fuera de casas de sitios en Morelos eran importados de otras áreas. La obsidiana (usada para hacer herramientas de corte, joyería y otros artículos) era traída desde muchos yacimientos geológicos del centro de México (Smith *et al.*, 2007). Los fragmentos de vasijas de cerámica del valle de México, Guerrero, Toluca y Puebla-Tlaxcala son muy abundantes en las excavaciones de casas, tanto como cerámicas de otras partes provenientes de otras zonas del actual territorio del estado. Por ejemplo, han sido descubiertas vasijas de Teopanzolco en sitios de otros puntos de Morelos, y varios tipos de cerámicas fueron intercambiados entre Yautepec y la región poniente (Smith, 2009). La Figura 12 muestra

fragmentos de varios tipos de vasijas de cerámica importados del valle de México. Estos ejemplos son de Cuexcomate, pero similares han sido encontrados en todos los sitios posclásicos de Morelos.

El comercio no fue la única clase de interacción entre la gente de Morelos y otras áreas. La gente participaba en una gran red de interacción social, creencias compartidas, estilos artísticos y prácticas sociales. Estos elementos eran lo más importante en el nivel de la "nobleza". En todo México central las escuelas para nobles –el *calmecac*– enseñaba información e ideas comunes. Debido a esta red de interacción, en una gran área la gente tenía estilos de escritura y tallado similares. La Figura 8 muestra un número de objetos tallados de Morelos que demuestran el estilo común mexicano del centro. En una tradición académica más antigua, tales elementos hubieran sido llamados "imitaciones" del arte mexica de Tenochtitlan. Hoy, no obstante, sabemos que este estilo es tan antiguo en Morelos como en el valle de México, y la aparición en diferentes regiones se debió a su participación en redes de comercio y de interacción (Berdan y Smith, 2004; Smith, 2003b).

La conquista española

La población tlahuica y xochimilca de Morelos fue conquistada por Hernando Cortés en 1520. Los españoles habían huido de Tenochtitlan hasta Tlaxcala donde descansaron y se reagruparon para un ataque final sobre la capital mexica. Desde Tlaxcala, Cortés atravesó el sur de Puebla y luego el territorio de Morelos antes de entrar nuevamente al valle de México. Mientras su ejército pasaba de este a oeste a través de Morelos, Cortés dominó a la mayoría de las ciudades capitales en el territorio morelense. En sus cartas Cortés (1978:120-124) enumera las siguientes ciudades como sitios conquistados: Huaxtepec, Yacapixtla, Yautepec, Xiuhtepec y Cuauhnáhuac. Cortés fue muy astuto respecto de las políticas de México central y pareciera que deliberadamente pacificó cada una de las más poderosas ciudades de Morelos para evitar que ayudaran a los mexica de Tenochtitlan. Cuauhnáhuac fue la última, y la más importante, de estas ciudades en ser dominada y probablemente este fue el momento en el que los españoles le cambiaron el nombre a "Cuernavaca".

El legado moderno de los tlahuicas y xochimilcas a la gente de Morelos

Muchas de las costumbres, prácticas e instituciones de los tlahuicas y xochimilcas tuvieron una continua influencia en la historia y la sociedad del territorio del hoy estado de Morelos, desde el período colonial hasta el presente. La lengua náhuatl,

hablada por aquella gente, continúa siendo la de muchos en varias localidades de Morelos, incluyendo Tetelcingo y Cuentepec (Brewer y Brewer, 1962). El sistema de *altépetl* tuvo una fuerte influencia sobre períodos posteriores. Por ejemplo, la mayoría de las ciudades capitales continuaron existiendo después de la conquista española, y muchas de ellas permanecieron siendo importantes. Algunas todavía tienen el mismo nombre náhuatl que en tiempos prehispánicos (Aragón, 1969). En muchos casos, los límites del *altépetl* fueron usados para la asignación de encomiendas después de la conquista (Riley, 1973) y algunos permanecieron en la práctica cuando se definieron los municipios en el siglo XIX. El municipio de Tepoztlán, por ejemplo, cubre aproximadamente el mismo territorio que el *altépetl* de Tepoztlán antes de la conquista española (Smith, 1994). En Tepoztlán y en otras pocas áreas, historias y leyendas modernas narradas en náhuatl pueden haber tenido un origen antiguo (Brotherston, 1995).

El conocimiento agrícola de los tlahuicas y xochimilcas fue transmitido a sus descendientes. Como se hizo notar anteriormente, la tecnología de riego de los tiempos posclásicos fue reformada para ser usada en el cultivo de la caña de azúcar, y estas prácticas continúan hoy en muchas zonas del estado. Por el contrario, la práctica agrícola de terrazas sobrevive sólo en unas pocos lugares del territorio. Cuando la población disminuyó en el período colonial la mayoría de las zonas que habían sido trabajadas en terrazas en tiempos antiguos fueron, probablemente, abandonadas. Hay muy poca información histórica sobre el terraceado en periodos coloniales o modernos, pero hoy en día esta técnica es usada principalmente en localidades del norte del estado tales como Tepoztlán y Tlayacapan.

El período Posclásico en Morelos fue una época de crecimiento poblacional y de desarrollo de las instituciones políticas, económicas y religiosas, y Morelos fue una parte crucial del mayor sistema cultural y económico del centro de México (Sanders, 1956). Aunque hubo cambios fundamentales en Morelos después de la conquista española, muchas de las características más interesantes y distintivas de Morelos del presente –desde el paisaje agrícola hasta las costumbres locales– pueden ser rastreadas en los tiempos anteriores a la conquista española. El legado de los tlahuicas y xochimilcas ha ejercido una fuerte influencia sobre la gente y la sociedad en los últimos cinco siglos, y muchos rasgos de aquellos tiempos pueden aún ser vistos en el Morelos de hoy.

6|
La promesa de la arqueología histórica en Morelos

Teresita Majewski

> El término patrimonio cultural puede ser entendido de modos diversos […]. Las dos palabras que componen este concepto precisan su alcance: patrimonio deriva de *pater*, que hace referencia al padre; en tanto cultura se refiere al cultivo. Si se hace un amplio ejercicio metafórico tenemos que cultura se considera aquello que nos antecede, lo que nos permite enlazarnos con el pasado, lo que a su vez permite al ser humano y a la sociedad que se desarrollen.
>
> Canto Aguilar *et al.*, 2006:11

EN LOS AÑOS noventa la Society for Historical Archaeology publicó una guía informativa para explicar a los estudiantes universitarios los distintos ámbitos de las carreras en arqueología histórica. En ella, la arqueología histórica se define como el estudio de las personas y las culturas que existieron durante el período de la historia registrada a partir del uso de evidencia material y escrita (Majewski, 2003:7). El problema con esta definición es que la temporalidad que abarca la arqueología histórica se deja en una situación ambigua, ya que los comienzos de la historia registrada varían de lugar en lugar. En la Conferencia Magistral de 1987, dictada durante la reunión de la Society for American

---

Teresita MAJEWSKI. Statistical Research, Inc.

Traducción de Graciela OLIVA. Revisión técnica de Teresita MAJEWSKI y Sandra LÓPEZ VARELA.

Nota de la autora: quisiera agradecer sinceramente a Sandra López Varela por la oportunidad de preparar este capítulo para ser incluido en este importante volumen y por la revisión cuidadosa de su traducción. Los años que pasé trabajando en Chalcatzingo, Telixtac y Huazulco en Morelos en los años setenta (y viviendo en Cuautla y Jonacatepec) fueron los cimientos de mi carrera, y los recuerdo con gran cariño. Intelectualmente el trabajo fue estimulante, y las amistades forjadas cambiaron mi vida. También estoy muy agradecida a los doctores David Grove y Thomas Charlton, quien falleció a mediados de 2010, por su disposición para brindarme ilustraciones para mi capítulo. Donn R. Grenda, presidente de Statistical Research, Inc., la compañía para la cual trabajo, amablemente me ha permitido apoyarme en el trabajo talentoso del personal de la empresa, como lo son Lisa Atkinson y Margaret Robinson, quienes me han ayudado con las referencias y figuras, respectivamente.

Archaeology por T. Cuyler Young (1988), se equiparó el comienzo de la historia con lo que el investigador define como el momento en el que una sociedad viva comienza a pensar sobre su pasado y sobre lo que va a hacer con el pasado, es decir que el autor sitúa su inicio en el siglo V a.C., con Herodoto. En contraste, la mayoría de los arqueólogos históricos del Nuevo Mundo trabajan en sitios posteriores al 1400 de nuestra era, fecha que los expertos generalmente consideran como los inicios del sistema económico del mundo moderno.

La arqueología histórica, por supuesto, no es una disciplina sólo del Nuevo Mundo. En otras lugares, la arqueología histórica se orienta hacia la época post-medieval (en Gran Bretaña y el Continente Europeo) o hacia la era industrial. La diferencia clave entre arqueología histórica y arqueología prehistórica, aparte del período de tiempo considerado, es que la arqueología histórica considera los descubrimientos arqueológicos *conjuntamente con* la evidencia documental (incluyendo la información de la historia oral) para investigar cuestiones relevantes de las sociedades humanas. Idealmente, los documentos y los elementos de la cultura material deben utilizarse como fuentes independientes de la evidencia arqueológica. La historia usa el registro documental y, en menor medida, el testimonio oral, para pintar su cuadro del pasado. El actual registro material del pasado, incluyendo artefactos, juega un rol mínimo en la *interpretación* histórica, aunque la cultura material es usada en los entornos de los museos para *ilustrar* la historia (una distinción sutil pero importante). Desde mediados del siglo XX la arqueología histórica y la prehistórica se han tornado cada vez más "científicas" con el uso de métodos analíticos para investigar el pasado, lo cual las separa aún más de la historia como disciplina, a pesar de que ambas utilizan el "método histórico" (Wood, 1990).

Esta breve explicación no hace justicia a los temas que aborda esta contribución, que se concentran en el debate de la relación entre la arqueología histórica, la historia y la antropología (Majewski, 2003). Lo que es importante recordar es que la arqueología histórica es multifacética y suministra información sobre grupos insuficientemente representados en los registros históricos, es decir, la "gente sin historia" (Little, 1994; Wolf, 1982). La arqueología histórica es simultáneamente: 1) el estudio de un período de tiempo ("historia registrada" del mundo moderno post-1492), 2) un cuerpo de métodos y 3) una disciplina cuyos profesionales estudian el colonialismo global, el eurocentrismo, el capitalismo y la modernidad (Orser, 1996:26-27; 2009:253-268). La definición de James Deetz (1977:5) es, quizás, la más ampliamente citada: "La arqueología histórica es la arqueología de la difusión de la cultura europea en todo el mundo desde el siglo quince y su impacto sobre los pueblos indígenas". Adicionalmente, la arqueología histórica puede apoyarse también en la etnoarqueología y en la etnografía (López Varela, en este volumen; Majewski, 2003).

El desarrollo de la arqueología histórica en Estados Unidos comenzó en los años treinta como respuesta a la necesidad de combinar la evidencia documental y material para utilizarla en la restauración e interpretación de los sitios arqueológicos y arquitectónicos importantes de los comienzos de la historia estadounidense. Aunque los primeros estudios se dedicaron a la cronología de las construcciones arquitectónicas y a la determinación de la información temporal y funcional sobre los sitios, los investigadores utilizan este tipo de información de forma crítica para indagar acerca de una variedad más amplia de cuestiones relacionadas con el comportamiento humano, como el cambio cultural o la transformación de la cultura, el género, la etnicidad, la formación de agencia e identidad, las diásporas, los efectos de la modernización, el cambio tecnológico, el colonialismo o las reacciones indígenas a la dominación, así como al investigar el paisaje (para ahondar en los temas recientes que estudia la arqueología histórica, ver Hicks y Beaudry, 2006; Funari *et al.*,1999; Hall y Silliman 2006; Majewski y Gaimster, 2009). A nivel teórico, estos temas son abordados tanto por la corriente procesual como la posmoderna. La materialidad de la evidencia usada por los arqueólogos históricos brinda conexiones dentro de todos los aspectos del panorama cultural. Esta evidencia da vida a las voces de aquellos segmentos de la población cuyas historias están insuficientemente representadas en la documentación producida por la cultura dominante.

El breve apartado acerca del "contexto histórico" en Morelos que se presenta a continuación tiene la intención de ser un telón de fondo para el resto de este capítulo. A partir de este contexto discutimos porqué el estado de Morelos, como "microcosmos" de la historia mexicana, es el lugar perfecto para alentar los estudios arqueológicos históricos basados en la cultura material tanto del período colonial (1521-1820 d.C.) como del período de la Independencia (1821 d.C. hasta el presente). Es por ello que la siguiente sección del capítulo resume una selección de los trabajos previos de arqueología histórica en el centro de México y trata sobre el limitado trabajo de arqueología histórica realizado en Morelos. En las secciones subsecuentes se esboza la promesa de la arqueología histórica para el estado de Morelos, dando al lector una breve introducción a los tipos de recursos históricos existentes que están a la espera ser estudiados, presentando para ello un modelo para desarrollar un programa de arqueología histórica en dicho estado.

Introducción: Morelos como un microcosmos de la historia mexicana

La arqueología histórica representa una gran promesa para ampliar nuestro conocimiento de la historia y de la arqueología de Morelos desde el Posclásico Tardío al

presente. A pesar del pequeño tamaño del estado (menos de cinco mil kilómetros cuadrados), Morelos abarca ricas tierras agrícolas, mucha agua y abundantes recursos naturales y culturales. También es un estado relativamente joven, creado en 1869 por el presidente Benito Juárez y nombrado en honor al líder de la Independencia José María Morelos y Pavón. La topografía de Morelos es diversa, con 42% de terreno montañoso, 16% de tierra accidentada y 42% de terreno plano (Schmal, 2004). Casi el setenta por ciento del estado tiene clima subtropical que provee de condiciones ideales para la agricultura. El cultivo principal en tiempos anteriores a la conquista española y principios del período colonial fue el algodón, suplantado luego por la caña de azúcar. La composición poblacional de Morelos incluyó a los tlahuicas, un subgrupo de los aztecas que hablaba náhuatl, y que compartía con otros un origen histórico y muchos rasgos culturales comunes. La ciudad tlahuica más importante del Posclásico Tardío fue Cuauhnáhuac (véase Smith, en este volumen), llamada posteriormente Cuernavaca por los españoles, y que es ahora la capital de Morelos. Entre los otros centros de población fundados por los tlahuicas hacia el Posclásico Tardío y que aún existen están Huaxtepec (Oaxtepec) y Quauhtlan (Cuautla).

En 1519 el conquistador español Hernán Cortés desembarcó en la costa del Golfo cerca de la Veracruz moderna y dos años más tarde Cortés y una gran fuerza de "indios" aliados conquistó Tenochtitlán, la capital azteca. Poco antes, los españoles arribaron a la región que hoy es Morelos. En ese tiempo la región estaba sujeta a cinco gobernantes ubicados en Cuernavaca, Tepoztlán, Oaxtepec, Yautepec y Yecapixtla, territorios que formaron parte del imperio azteca. En 1529 Cortés construyó un palacio para él en Cuernavaca, el mismo año en el que la Corona española lo hizo titular del Marquesado del Valle de Oaxaca, territorio que incluía todo lo que hoy es Morelos, otorgándole el control de los habitantes de la región (Schmal, 2004).

El historiador Ward Barrett (1976) hace notar que la región ahora conocida como Morelos tiene una unidad física que la define y diferencia de otras regiones de México. El agua que drena desde las partes montañosas hacia el interior de la cuenca es suficiente para hacer posible la irrigación. No hay otra región de México de tamaño similar que tenga la misma combinación favorable de clima, agua y grandes áreas de tierra plana. Una vez que llegaron los españoles, la caña de azúcar sustituyó al algodón y se convirtió en el principal cultivo. Para competir con la industria del azúcar caribeña, la cual empleaba fuerza de trabajo de esclavos, los españoles crearon el sistema de haciendas, las cuales usaron vastas extensiones de terreno y el trabajo de los indígenas que redujo a los nativos a un estado de servidumbre (Barrett, 1970; 1976). Desde el siglo XVI hasta 1913 existió el sistema de haciendas que permitió a sus propietarios o hacendados hacerse extremadamente ricos y políticamente poderosos.

Doscientos ochenta y nueve años de opresivo dominio español condujeron a una guerra de Independencia que duró doce años, iniciada por dos curas párrocos, Miguel Hidalgo y José María Morelos. El padre Miguel Hidalgo inició una revuelta en el estado de Guanajuato en 1810 y luego fue capturado y ejecutado por el Ejército Real; el territorio que finalmente sería el estado de Morelos se convirtió en un campo de batalla clave para los rebeldes, liderados por José María Morelos y Pavón. Aunque Morelos y Pavón también fue capturado y ejecutado por las fuerzas realistas en 1815, había ganado ya una importante batalla en Cuautla. Finalmente, su papel central en la batalla por la Independencia es la razón por la que ha sido honrado nombrando con su apellido al estado.

Después de conseguir México la independencia de España en 1821, la industria azucarera continuó prosperando y los hacendados incrementaron su riqueza y poder (Huerta, 1993). A pesar de ello, el gran abismo social y económico entre los propietarios de haciendas y los trabajadores indígenas continuó agrandándose.

En 1869 el presidente Benito Juárez declaró la creación del estado de Morelos, tomando como límites territoriales los estados cercanos de Guerrero, Puebla y el Estado de México. Durante la presidencia de Porfirio Díaz (1877-1911), la economía de Morelos aún estaba concentrada en el cultivo de caña de azúcar en grandes plantaciones. Las haciendas, de todas formas, se modernizaron y comenzaron a utilizar molinos propulsados a vapor, requiriendo un mayor número de tierras y grandes cantidades de agua para sostener a la industria azucarera y su nueva tecnología. Las tierras de las haciendas se expandieron a costas de las aquellas que anteriormente habían pertenecido a los campesinos. Algunas de las haciendas de Morelos se constituyeron en pueblos de compañías que llegaron a emplear hasta tres mil trabajadores (Barrett, 1976; Crespo, 1988-90; Hernández Chávez, 2002; Huerta, 1993). Schmal (2004) hace notar que muchas ciudades importantes rodeadas de plantaciones de hecho cesaron en su crecimiento, muchos indígenas fueron forzados a vivir en las haciendas. Pueblos enteros ubicados cerca de las líneas del ferrocarril, bosques madereros o áreas con abundante agua disponible fueron desapareciendo progresivamente. Las haciendas más pequeñas que no podían competir fueron absorbidas por las empresas más grandes y modernas. Paralelamente se dio un fuerte impulso al desarrollo de infraestructura. Los ferrocarriles se construyeron rápidamente. Al mismo tiempo que las industrias y las minas prosperaron, se expandió el mercado local (García Rodríguez, 2000).

Mientras la industria azucarera continuaba prosperando, las condiciones para los campesinos empeoraban, a tal grado que perdieron sus tierras y cualquier oportunidad de auto-sustento. Las leyes del siglo XVI, diseñadas para proteger a los "indios", escasamente sirvieron de algo ante el poder y la influencia de los hacendados.

Schmal (2004) nos dice que para fines de 1890 diecisiete familias poseían treinta y seis haciendas que constituían el 25% de la superficie de Morelos, incluyendo la mayoría de la tierra cultivable. Para 1909, veintiocho hacendados poseían casi el 80 % de la tierra. Estas condiciones condujeron a la Revolución Mexicana de 1910. Emiliano Zapata, uno de los revolucionarios más exitosos y respetados de este período, provenía de Morelos (Brunk, 1995) y su historia es esencial para nuestro entendimiento del Morelos de hoy.

Investigaciones previas de arqueología histórica en el centro de México y Morelos. resumen y análisis de las omisiones

A pesar del rico potencial para el estudio de una variedad de temas relevantes, la arqueología histórica en Morelos no se ha desarrollado ampliamente, en comparación con otras áreas de México. El trabajo de Pedro Funari sobre la arqueología histórica en Sudamérica ofrece algunas aclaraciones acerca de esto. Funari y sus colegas (2009:399-400) mencionan que la colonización ibérica de Sudamérica trajo consigo una visión del mundo específica y una forma de tratar con la vida social en general. Los aspectos claves de la visión del mundo incluían una perspectiva católica romana y una estructura social jerárquica mediterránea fundamentada en el mecenazgo y el rango, la dominación de los habitantes nativos y la incorporación de trabajadores no indígenas dentro de la economía colonial como, por ejemplo, los esclavos africanos. El contexto histórico en su totalidad era el mismo, ya sea en América del Sur, América Central o en México: las áreas coloniales estaban condenadas a producir materias primas para beneficio de los poderes coloniales. Con los movimientos de independencia, todas estas regiones vieron un incremento en las influencias económicas, políticas y culturales por parte de los nuevos poderes extranjeros, lo cual generalmente permitió la continuación del dominio oligárquico.

En Sudamérica, la arqueología histórica comenzó como una disciplina derivada de la de Estados Unidos, una rama de la antropología enfocada hacia las poblaciones indígenas anteriores a la conquista española. Debido al énfasis en la arqueología de estudiar a las grandes sociedades del pasado como los incas, la arqueología histórica en Sudamérica se desarrolló recientemente, en los últimos diez a quince años.

Después de la Segunda Guerra Mundial, las preocupaciones en torno a la administración del patrimonio permitieron emitir leyes que protegían a los edificios históricos y crearon instituciones para la protección del patrimonio cultural. Esto preparó el terreno para el desarrollo de la arqueología histórica, la cual es mencionada por Funari *et al.* (2009:400) como el resultado del "triunfo de la democracia

liberal a partir de los años ochenta, ya que por mucho tiempo los regímenes autoritarios no apoyaron los estudios arqueológicos del período histórico porque la arqueología casi inevitablemente se ocupa de las vidas de gente común". También se promulgaron leyes para proteger la cultura material del período histórico en el contexto del desarrollo urbano y rural, y en este último más que nada, debido a la construcción de represas hidroeléctricas. La historia sobre la protección del patrimonio en México se asemeja a la de Sudamérica de muchas formas, pero no en la experiencia que tiene esta última en cuanto al desarrollo de leyes que protejan los recursos patrimoniales de los efectos invasivos del desarrollo (Dore y López Varela en este volumen; Fournier García y Miranda Flores, 1992).

Thomas Charlton y sus colegas Cynthia Otis Charlton y Patricia Fournier García son pioneros en la arqueología histórica de México. Sus contribuciones son una consecuencia del trabajo de Charlton con William Sanders en la Cuenca de México y de los estudios subsecuentes que fueron más allá de la etnohistoria –del trabajar con documentos escritos– para planear e implementar proyectos diseñados específicamente para el entendimiento de los recursos arqueológicos del período colonial (1521-1820 d.C.) y el período de la Independencia (1821 d.C. hasta el presente), integrando a la arqueología con textos relevantes. Charlton y sus colegas (2009:410-411) hacen notar que la arqueología histórica de la Mesoamérica mexicana (excepto el área maya) es un desarrollo relativamente reciente debido, principalmente, a la atención arqueológica prestada a los restos todavía impresionantes de las culturas mesoamericanas anteriores a la conquista española (Fowler, 2009, para un comentario de este fenómeno en el área maya).

El periodo posterior a la conquista española normalmente es estudiado por historiadores e etnohistoriadores usando fuentes documentales (incluyendo los registros oficiales españoles y los de las comunidades indígenas), incorporando escasamente la información arqueológica. Charlton y sus colegas mencionan que aquellos que se dedican a investigar arqueológicamente el Posclásico Tardío de Mesoamérica utilizando a la par fuentes textuales disponibles, de hecho están practicando arqueología histórica.

La introducción de la arqueología histórica en la Mesoamérica mexicana es resultado de tres grandes influencias (Charlton *et al.*, 2009:411-413). La primera incluye las influencias de los intereses americanos en el legado español (por ejemplo Jackson, 2005; Thomas, 1989, 1990, 1991; Weber, 1992), especialmente en las fronteras y como respuesta al Quinto Centenario de la conquista española. El interés en las misiones españolas del Nuevo Mundo, tal como la misión franciscana de Awatovi en el noreste de Arizona (Montgomery, 1949), ha generado estudios comparativos que han incluido investigaciones sobre baldosas, tejas y azulejos, murales y cerámicas en México central y España realizadas en gran medida por personas interesadas en las

cerámicas españolas (Smith, 1949). Aunque no eran estudios arqueológicos *per se*, incluyeron métodos usados por los arqueólogos históricos en Mesoamérica para identificar cuidadosamente las cerámicas halladas en los contextos arquitectónicos (ejemplo: Fournier García, 1992). El estudio comparativo de mayólica de John Goggin (1968) se fundamentó en trabajo arqueológico (reconocimiento de superficie, recolección de superficie y excavaciones estratigráficas) en la cuenca de México, al igual que en Puebla, Oaxaca, Michoacán e Hidalgo, incluyendo el estudio de cerámica mayólica en colecciones privadas. Todas estas investigaciones fueron realizadas bajo el auspicio del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Algunos académicos mexicanos de la primera mitad del siglo XX publicaron sobre cerámicas del periodo colonial y acerca de las del Templo Mayor de la ciudad de México (Noguera, 1934). Barlow (1946) investigó sobre las figurillas coloniales presentes en las colecciones que albergan los museos y otros se dedicaron a la cerámica azteca en el período colonial (Du Solier, 1949; Franco, 1949). Los estudios más recientes incluyen el estudio sobre las mayólicas del Palacio de Cortés en Cuernavaca (Charlton *et al.*, 1987), el cual formó parte de un estudio arquitectónico mayor, y se le suman otros trabajos sobre vajillas cerámicas del Altiplano Central (Fournier, 1998; Fournier y Charlton, 1998; Lister y Lister, 1978, 1982; Seifert 1975, 1977) y España (Lister y Lister, 1987).

La segunda gran influencia se relaciona con las contribuciones estadounidenses y mexicanas en el área de la restauración y de la arqueología de salvamento. El crecimiento de la arqueología histórica en Estados Unidos está directamente relacionado con la aprobación en 1966 del Acta de Preservación Histórica Nacional (National Historic Preservation Act), la cual requiere la identificación (reconocimiento de superficie), evaluación (sondeo) y una posible mitigación (que incluye pero no se limita a la excavación) de los recursos históricos que podrían ser afectados por los proyectos en tierras federales o en aquéllos donde se utilicen fondos federales. Paralelamente, en México ocurrieron cambios importantes. Antes de los años sesenta se había prestado escasa atención a los materiales arqueológicos recuperados durante las restauraciones arquitectónicas de las iglesias, misiones, monasterios y conventos, los cuales son propiedad federal. Hacia esas fechas se realizaron las primeras investigaciones de arqueología histórica en Michoacán y en la Catedral Metropolitana de la ciudad de México (Peña, 1988), junto con proyectos arqueológicos relacionados con grandes trabajos de infraestructura (Arana y Cepeda, 1969; Fournier García y Miranda Flores, 1992).

Un volumen del año 2006 publicado por el Centro INAH Morelos coordinado por Canto Aguilar (Canto Aguilar *et al.*, 2006) contiene una sección sobre "arqueología histórica" con cinco capítulos, tres de los cuales se centran en el trabajo arqueológico en edificios históricos de Morelos, por ejemplo las excavaciones reali-

zadas en el patio del claustro del ex convento de Nuestra Señora de la Natividad en Tepoztlán que tuvieron como objetivo recuperar, en la medida de lo posible, información sobre el proyecto arquitectónico del siglo XVI (Ledesma Gallegos y Sandoval Zarauz, 2006). Los hallazgos de esta intervención fueron luego incorporados a la restauración. Un segundo artículo en esa sección, escrito por Ledesma Gallegos y Córdova Tello (2006), se concentra en el estudio de elementos escultóricos de la arquitectura religiosa del siglo XVI de Tepoztlán, los cuales se caracterizan por ser producto de un proceso social que incorporaba ideas indígenas y europeas, dando como resultado un estilo totalmente original. El artículo final en esa sección, escrito por Córdova Tello (2006), describe las investigaciones arqueológicas en el complejo del convento de San Guillermo Totolapan que determinaron la forma del claustro, la distribución y la existencia de una fuente. Aunque este trabajo fue emprendido como apoyo a los trabajos de restauración del complejo, se exploraron muchas hipótesis acerca de la secuencia arquitectónica del mismo, apoyándose en los datos arqueológicos, arquitectónicos y documentales.

La tercera influencia en el desarrollo de la arqueología histórica mexicana se presenta en el momento en el que los arqueólogos que investigan Mesoamérica incluyen en sus reportes información posterior a 1521. Esto se debe a que varios de ellos extendieron la investigación arqueológica dedicada principalmente a estudiar los sitios antiguos de Mesoamérica, utilizando los mismos métodos de campo que incluyen el reconocimiento de superficie con o sin recolección de materiales, al igual que excavaciones estratigráficas en estructuras y contextos domésticos. En 1966 Charlton (1969; 1973) diseñó un proyecto de excavación que ha permitido continuar y completar la secuencia arqueológica en el valle de Teotihuacan, desarrollada por Sanders y sus estudiantes, a partir del análisis de la cerámica del período Azteca Tardío hasta el presente. El trabajo de Ronald Spores (1972; 1974) en el valle Nochixtlan es comparable con el de Charlton en términos de sus metas. Ambos trabajos, el de Charlton y el de Spores, han estado influidos por el desarrollo de la arqueología histórica en los Estados Unidos, por el desarrollo de la arqueología procesual-funcional operativa, por el tratamiento del modelo de asentamiento y por la familiaridad con los materiales textuales relevantes. Las investigaciones de Michael Smith (1993b) en tres sitios residenciales del Posclásico Tardío en la villa de Tetlama (cerca de Xochicalco) son un ejemplo de la integración de estas características. Las excavaciones de Smith (1993) establecieron y compararon arqueológicamente una jerarquía espacial de cuatro niveles (casa, grupo de patios, grupo de casas y macro grupo de casas) fundamentada con fuentes documentales que describían la composición social de los asentamientos en Morelos veinte años antes de la conquista española. Los documentos describen una jerarquía

de cuatro niveles que se corresponde muy estrechamente con aquella basada en información arqueológica (*calli*, casa; *ithualli*, conjunto de casas; *chinamitl*, *calpulli* pequeño; *calpulli*). La jerarquía de los asentamientos en Morelos se asemeja a otros modelos encontrados en Mesoamérica fuera de la región montañosa central (por ejemplo, en tierras bajas del área maya).

Los descubrimientos realizados por las investigaciones de Smith (1993b:204) desafiaron la visión tradicional de la sociedad rural en Mesoamérica ya que, anteriormente, el trabajo arqueológico se concentró en contextos urbanos, minimizando la importancia de la complejidad de la vida rural. Básicamente, a partir de sus estudios se reconoció que en los asentamientos rurales se realizaba la producción de distintos objetos, que los campesinos estaban interconectados a redes de intercambio a larga distancia, que las élites vivían en las ciudades y en los pueblos se presentaba una amplia división social. La heterogeneidad social en la Mesoamérica rural se ha podido confirmar directamente a partir de estas excavaciones. Dado que esta jerarquía espacial se había generalizado por toda Mesoamérica se han podido evaluar los cambios que ocurrieron en estas sociedades después de la conquista. Los estudios de Michael Smith sobre el Morelos del Posclásico Tardío han preparado el terreno para impulsar una transición en la investigación arqueológica que es necesario aprovechar, si verdaderamente se quiere promover la arqueología histórica en Morelos.

Después de este breve resumen sobre los trabajos de arqueología histórica se pueden hacer una serie de recomendaciones para impulsar su desarrollo. Los estudios de cultura material, particularmente los de cerámica, han sido siempre de gran interés para ella. En la medida de lo posible, los estudios de cerámica del periodo histórico en Morelos deben estudiar otro tipo de vajillas europeas, no sólo la mayólica, por ejemplo las porcelanas orientales, y así poder contar con información más amplia sobre la variabilidad cerámica y su uso durante el período colonial y el de la Independencia. También se debieran realizar investigaciones sobre la continuidad de las tradiciones de la cerámica indígena después de la conquista española y sobre el desarrollo de nuevas técnicas. Charlton *et al.* (2009:419) mencionan que los estudios sobre Mesoamérica se han enfocado a abordar cuestiones relacionadas con interpretaciones socioculturales a gran escala, a menudo usando la cerámica como eje central, incorporando en algunos casos métodos derivados del análisis científico de materiales (por ejemplo, Blackman *et al.*, 2006; Charlton *et al.*, 2005; Fournier García *et al.*, 2007). Asimismo, se han emprendido estudios sobre origen étnico mediante el uso de cerámica (Fournier García, 1997; Seifert, 1977) como lo han hecho las investigaciones de las relaciones entre cultura material, poder e ideologías (Rodríguez-Alegría 2003; 2005).

Lamentablemente, la arqueología industrial ha sido muy descuidada en Morelos, a pesar de ser un área primordial para este tipo de estudios. De acuerdo con Alfonso Luis Velasco (1890:90), la primera fundición de hierro española fue ubicada en Tepoxtitlán (La Ferrería) cerca de Zacualpan, en el norte del valle del río Amatzinac, no lejos de Chalcatzingo. Los informes de Grove (1987b:378) sobre las materias primas y los recursos vinculados a su trabajo en Chalcatzingo, destacan la extracción de materiales de las colinas que forman el borde sudoeste del valle, especialmente del cerro Cacalote, durante la colonia. Esto demuestra que la riqueza de los recursos existentes en lo que ahora se conoce como estado de Morelos fueron codiciados tanto por los habitantes del Preclásico como por los que posteriormente vivieron en ese lugar. Las ubicaciones de la materia prima son componentes decisivos de los paisajes explotados, por lo que la arqueología histórica en Morelos se vería altamente beneficiada si se realizaran los estudios de arqueología industrial desde el punto de vista social y económico (ver Barker y Cranstone 2004; Casella y Symonds 2005; Martin 2009), y no sólo histórico. Como se discutió anteriormente, las prioridades de la investigación arqueológica histórica han estado subordinadas a la rehabilitación/restauración de los edificios religiosos (conventos, monasterios, iglesias, y capillas), trabajo que realizan principalmente los arquitectos en el estado de Morelos.

El trabajo vinculado a la restauración del convento de San Jerónimo en la Ciudad de México fue "el primer proyecto arqueológico histórico de relevancia en México" (Charlton *et al.*, 2009:419). En 1987 la UNESCO declaró Patrimonio Cultural de la Humanidad a la histórica ciudad de Oaxaca. Posteriormente, el antiguo monasterio de Santo Domingo fue cedido al gobierno del estado de Oaxaca por el ejército mexicano que lo ocupaba desde el siglo XIX. Bajo la supervisión de arquitectos se realizaron importantes obras de restauración y reconstrucción, pero las excavaciones arqueológicas fueron hechas conjuntamente con los trabajos realizados entre 1994 y 1997. Más de cincuenta toneladas de fragmentos de producción local y foránea fueron recuperadas durante las excavaciones, junto con un horno para quemar la cerámica de estilo español. Este hallazgo resalta la importancia de estas excavaciones, no sólo por el conocimiento que se obtuvo sobre la historia arquitectónica del complejo, sino sobre la producción de cerámica y las tendencias de consumo a través de los períodos colonial y de Independencia en Oaxaca (Charlton *et al.*, 2009:420-421).

La arqueología de la religión puede abordar de manera fructífera el impacto que tuvo la conquista en la formación de los distintos ámbitos de la cultura colonial. Las diferentes reacciones que tuvieron los habitantes de Mesoamérica ante el proceso de cristianización forman un área de investigación muy importante para entender el proceso de negociación de la identidad en el período colonial. Los indígenas del

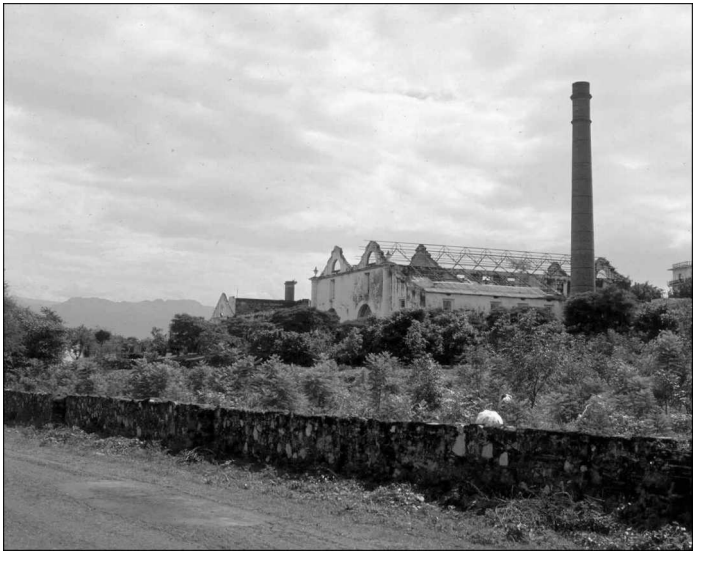
Nuevo Mundo sufrieron las acciones del proceso de evangelización de las misiones religiosas, las cuales no respondían a un elusivo ideal cristiano, sino a una realidad que ellos ayudaban a crear, como precisa Graham (1988) en su importante artículo sobre la arqueología de misiones. Con esta investigación se sugiere evitar la aceptación o rechazo de un cristianismo "ortodoxo" y la idea igualmente simplista de la iglesia como un mero instrumento de poder colonial y de dominación.

Los estudios regionales que incorporan el reconocimiento de sitios en superficie, las excavaciones y la investigación documental brindan un mejor entendimiento del paisaje, de los patrones de asentamiento y del impacto de la conquista española sobre la población nativa, por ejemplo las investigaciones realizadas en el Soconusco (Gasco, 1993; 1996), las correspondientes al periodo del contacto con los zapotecas en el istmo de Tehuantepec (Zeitlin, 2005), en el valle de Nochixtlan (Spores, 1972, 1974) y en la región de la Chontalpa oaxaqueña (Zborover, 2005). Algunos de los temas incluidos en estos estudios cubren a los pueblos indígenas y las misiones españolas, al igual que iglesias, ranchos y haciendas (Charlton *et al.*, 2009:421-422). Actualmente, Fournier García y sus colegas están realizando un estudio integrado en el valle del Mezquital en el estado de Hidalgo, enfocado a la construcción de la identidad indígena y la resistencia, documentando el impacto de la conquista española y la dominación colonial sobre el modo de vida de los otomíes y los efectos de los sistemas económicos invasores incorporados por los ranchos y las haciendas (Charlton y Fournier García, 1993; Fournier García,1996; Fournier García y Mondragón, 2003).

La arqueología de la hacienda nos brinda una oportunidad única para estudiar las relaciones de producción y los efectos de este sistema sobre todos los participantes, desde los hacendados hasta los campesinos y esclavos que realizaban la parte principal del trabajo. Además de los trabajadores nativos en las haciendas, había esclavos originarios de África y más tarde descendientes de africanos, quienes trabajaban en las plantaciones de azúcar de Morelos y de los cuales sabemos muy poco, a pesar del trabajo pionero de Gonzalo Aguirre Beltrán (1972 [1946]). Un excelente ejemplo para un estudio en Morelos sería la hacienda de Atlihuayan (Figuras 1 y 2). Esta hacienda, donde se cultivaba caña de azúcar y maíz, comenzó con una pequeña cantidad de tierra que fue creciendo gracias a la fuerza de trabajo de los esclavos africanos que se utilizaba desde 1632. Años más tarde, los habitantes de Yautepec pelearon en contra de los dueños de la hacienda porque se había apropiado de sus tierras de cultivo (Mentz *et al.*, 1997:252-257). La floreciente bibliografía de los estudios de diáspora en arqueología puede ofrecer muchas ideas acerca de cómo abordar esta área de estudio desde la perspectiva de la arqueología (Singleton y Souza, 2009).

Los estudios del paisaje ofrecen la posibilidad de comprensión del desarrollo cultural y la adaptación colonial y poscolonial en Morelos. Las áreas donde aún existen vestigios de estas épocas debieran ser un una fuente de indicadores materiales de las sociedades coloniales y postcoloniales. Al escribir sobre la conquista española de Yucatán y de Centroamérica, Fowler (2009:431) destaca el valor de la investigación en los paisajes rurales y urbanos de esa época para entender la creación de las interacciones dinámicas entre los habitantes europeos e indígenas (ver también Rubertone, 2000). Los paisajes culturales son lugares construidos socialmente que evocan las relaciones físicas y sociales (Anschuetz *et al.*, 2001:161; Orser, 1996:138). Las fuerzas históricas que moldearon la formación del estado de Morelos sitúan a los diversos "actores sociales" dentro del paisaje económico, político y sociocultural (Ávila Sánchez, 2002:10), los cuales fueron decisivos en la apropiación y construcción de las regiones.

FIGURA 1
Ruinas de la Ex Hacienda de Atlihuayan. Fotografía: David Grove, 1967



El género es un principio que estructura las sociedades y tiene un rol en la construcción de la identidad (Vermeer, 2009:319-331). Algunos arqueólogos recomiendan un cambio en el método de enfoque del estudio de los objetos personales para entender la construcción de la identidad (Beaudry, 2006; White y Beaudry, 2009:209-225).

La investigación de la construcción de las identidades pasadas puede informar sobre la preocupación actual en torno a la identidad fracturada de los habitantes de Morelos. El término "identidad fracturada" elaborado por Becerril Straffon (2001:25,63) sugiere que los morelenses son más "hombres de azúcar" que "hombres de maíz". Sin embargo, para estudiar la crisis de identidad experimentada por la gente que vive en Morelos ésta debe vincularse con un pasado más reciente y no pasar por alto más de cinco siglos por tratar de formar una conexión única con el pasado mesoamericano.

FIGURA 2
Ruinas de la Ex Hacienda de Atlihuayan. Fotografía: David Grove, 1967

La arqueología histórica en México es relativamente joven pero, a la vez, es una disciplina extremadamente vital (Charlton *et al.*, 2009:413). No existe una agenda única de investigación y el contenido y las preguntas planteadas por los arqueólogos históricos en México (Charlton y Fournier García, 2008; Fournier García, 2003) son tan sólidas como las formuladas por los colegas de otros países del mundo. Más y más arqueólogos en México se interesan en los temas de la arqueología histórica. Aparentemente algunos han prestado atención al llamado de Fournier García y Miranda Flores en un artículo que publicaron en 1992:

> Los autores consideran indispensable que, en el futuro, los investigadores [en México] definan a la arqueología histórica no como un oscuro subcampo sino como una parte integral de la disciplina más amplia de la arqueología como ciencia social. La única diferencia entre el estudio de los sitios históricos y otra investigación arqueológica es la información adicional provista por los datos documentales. Por consiguiente, las metas de la arqueología histórica deben ser concebidas teniendo en cuenta el estudio de los procesos sociales asociados con el surgimiento y consolidación del modo capitalista de producción y el desarrollo de las formas socio-económicas bajo este marco.

Tipos de recursos en Morelos que se beneficiarían de la participación arqueológica histórica

El patrimonio cultural de Morelos es extremadamente rico, y en esta sección quisiera resaltar los distintos tipos de recursos patrimoniales que debieran ser prioridades cuando se trabaja con los sitios que datan del período colonial (1521-1820 d.C.) y postcoloniales (1821 d.C. hasta el presente). Por supuesto, esta lista no cubre todos los recursos patrimoniales, depende de los arqueólogos revisarla y ampliarla. Los tipos de recursos patrimoniales tendrán manifestaciones distintas, dependiendo de sus fechas y de la información obtenida del trabajo arqueológico y documental asociado, que en conjunto será capaz de advertirnos sobre una amplia gama de cuestiones, dependiendo del interés y de la convicción teórica del investigador. Un cuerpo teórico obvio que es aplicable al estudio de la tecnología como práctica social es la arqueología social, la cual es debatida por López Varela en otro lugar de este volumen (ver también Meskell y Preucel, 2004).

Desde el período colonial en adelante hasta el siglo pasado, todos los recursos naturales y los desarrollos de infraestructura fueron finalmente dirigidos a las haciendas: las tierras de los pueblos, las aguas de los ríos, los caminos y el ferrocarril, las minas y los ranchos, los teléfonos y líneas de telégrafos (García Rodríguez, 2000; Rueda Hurtado, 2000b). En la actualidad se cuentan con una gran cantidad de documentos históricos cartográficos que proveen de un contexto geográfico a este tipo de recursos patrimoniales. El *Atlas de Morelos* (Rueda Hurtado, 2000a) resume alguna de estas fuentes y también brinda una sintética discusión de muchos tópicos de gran importancia para la arqueología histórica.

Las haciendas eran vastas empresas que frecuentemente ocupaban grandes extensiones de tierra. En estos amplios terrenos existían construcciones residenciales, religiosas e industriales que eran usadas por el hacendado como también por el trabajador. Algunas todavía existen y se destinan a usos diversos, mientras que otras están en ruinas. El estudio sobre las haciendas de Morelos de Mentz *et al.* (1997)

brinda una excelente información sobre las ubicaciones y paisajes de este tipo de propiedad en Morelos e incluye numerosas imágenes, algunas actuales pero otras provenientes de fuentes históricas.

La comprensión de la industria de la caña de azúcar requiere que todo el paisaje industrial sea examinado, desde los trapiches (molinos de tracción animal) y los ingenios (molinos impulsados por agua) hasta los pueblos de cuyas tierras, aguas de riego, bosques y otros recursos se apropiaron los hacendados para la producción intensiva (Sánchez Santiró, 2000). Ciertamente, algunos pueblos fueron completamente abandonados y las investigaciones de estos sitios pueden proporcionar material importante para comprender mejor las causas de la desaparición y de los cambios en el diseño del pueblo a través del tiempo. Vestigios de estos lugares abandonados pueden verse en toda la zona rural (Figuras 3 y 4). Los componentes históricos de los pueblos y ciudades pueden brindar información sobre el desarrollo de estas localidades y su papel en la gran "máquina" industrial que fue Morelos. Las comunidades con nombres derivados del náhuatl es probable que tengan componentes del período colonial y muy posiblemente elementos de periodos anteriores.

FIGURA 3

Ruinas de iglesia en un campo de tomates, Tlayacapan. Fotografía: David Grove, 1967

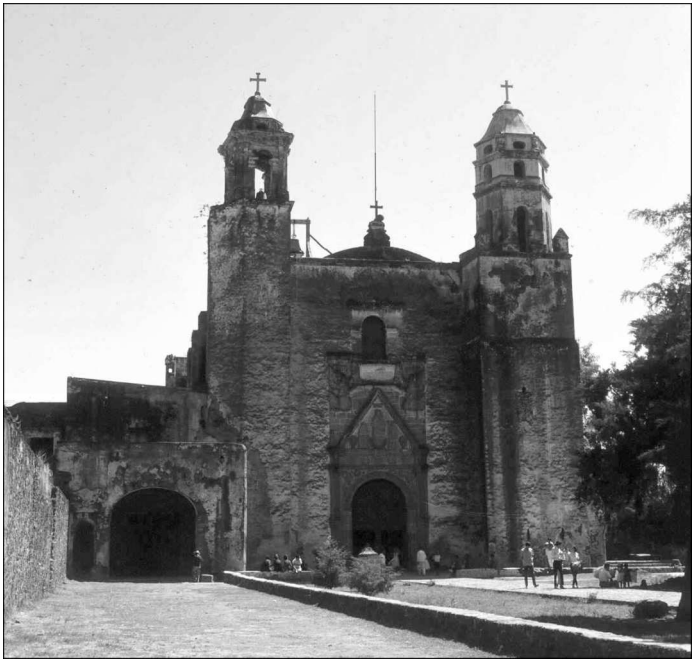
FIGURA 4
Iglesia abandonada sobre la carretera de Izúcar de Matamoros, Puebla.
Fotografía: David Grove, 1967

La producción de caña de azúcar no fue el único interés de las haciendas, y se debiera prestar atención a otro tipo de actividades que se centraron en la extracción o producción de otros artículos. En la sierra de Huautla había haciendas de metales que se ocupaban de la extracción de plata (Mentz *et al.*, 1997). Las industrias locales, tales como las de extracción de cal, representadas materialmente por hornos, eran también muy importantes para el abastecimiento de este material requerido para distintos usos. También había haciendas de labor, cerealeras, ganaderas y fábricas de aguardiente y alcohol, las cuales muestran la amplia gama de necesidades de infraestructura de los hacendados y de la región en general (Mentz *et al.*, 1997).

El patrimonio arquitectónico religioso abunda en Morelos desde el inicio de la colonia hasta el presente. Muchas de las construcciones religiosas se siguen utilizando, por ejemplo la iglesia y el convento de Tepoztlán (Figuras 5 y 6). La Figura 7 muestra la importancia del complejo de edificios religiosos en Tepoztlán dentro de la traza de la ciudad. Estos edificios religiosos representan los símbolos de la evangelización que fue encabezada por tres órdenes mendicantes que vinieron al Nuevo Mundo en el siglo XVI, los franciscanos, los dominicos y los agustinos (Fontana Calvo, 2000:61). En 1994 la UNESCO declaró Patrimonio Cultural de la Humanidad a ocho conventos de Morelos, incluyendo el de Tepoztlán, en reconocimiento a la importancia de estos edificios para la comprensión de la arquitectura religiosa mexi-

cana (López, 2000:19). Si los conventos son representaciones materiales y recordatorios de la conquista espiritual, fácilmente podemos entender su poder como símbolos del efecto del catolicismo sobre la mentalidad mexicana.

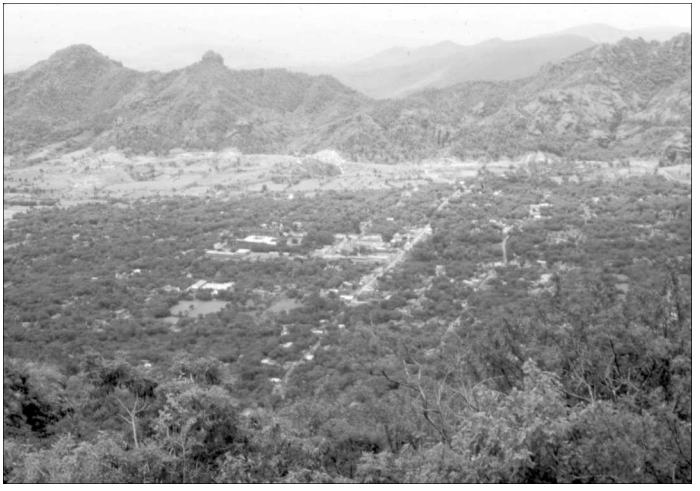
FIGURA 5
La iglesia de Tepoztlán. Fotografía: David Grove, 1967



Un último tipo de recurso patrimonial histórico lo constituyen los sitios militares. Para el estado de Morelos, estos deben ser especialmente importantes porque son los lugares relacionados con la revolución de comienzos del siglo XX. Por supuesto, el cuartel del general Emiliano Zapata en Tlaltizapán es un sitio arquitectónico que se reconoce por su importancia (Figura 8), pero se debieran considerar sitios menos conocidos, especialmente aquellos localizados en las zonas rurales tales como campamentos o inclusive lugares donde se produjeron los encuentros militares. Un trabajo reciente muy importante de Douglas D. Scott (2009) sobre los sitios militares del siglo XIX en la región oeste del Mississippi en Estados Unidos nos da una excelente modelo para este tipo de estudios y para tratarlos arqueológicamente.

FIGURA 6
El convento de Tepoztlán. Fotografía: Thomas H. Charlton, 1966

FIGURA 7
Vista panorámica de Tepoztlán, desde el norte mirando hacia el sur, con el convento visible en el centro de la fotografía. Fotografía: Thomas H. Charlton, 1967



REFLEXIONES FINALES: UN MODELO PARA AMPLIAR LA ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA EN MORELOS

Para ampliar la práctica de la arqueología histórica en Morelos sugiero implementar un modelo similar al de la administración de recursos culturales (Cultural Resources Management), como el que se sigue en los Estados Unidos. Mi sugerencia no es de sorprender ya que está basada en los muchos años de experiencia que tengo trabajando con este modelo. Lo que sí es inusual, de todos modos, es que una de las expresiones más claras del desarrollo del marco de trabajo de la investigación proviene de una publicación que adquirí cuando visité el Fishbourne Roman Palace en el sur de Inglaterra en el 2008, *The Archaelogy of Fishbourne and Chichester. A Framework for Its Future* (Manley, 2008; ver http://www.sussexpast.co.uk/research/).

Al reconocer la necesidad de desarrollar un modelo para realizar trabajos futuros en el sitio del palacio romano de Fishbourne (Fishbourne Roman Palace), el cual se encuentra localizado en un área que incluye sitios que datan del Paleolítico hasta del Medievo, los investigadores crearon un marco de investigación con el apoyo del English Heritage (Patrimonio Cultural Británico). El modelo es el resultado de una serie de consultas con investigadores, instituciones claves y el público, para establecer el futuro de la investigación arqueológica en las áreas de Fishbourne y Chichester en el sur de Gran Bretaña. Lo primero que hicieron fue evaluar el estado actual de cono-

cimiento para cada período, identificando luego las lagunas de información que los proyectos futuros tendrían que considerar. A la par, se evaluaron las estrategias de conservación, las cuales incluyen la preservación de los hallazgos, la administración de los datos arqueológicos y geoespaciales para el futuro, al igual que las estrategias de extensión, dedicadas a informar al público. Una vez que se realizó el análisis de brecha, se identificaron los proyectos que podrían llenar los vacíos de información o de práctica. Los proyectos fueron valorados de acuerdo a la importancia de la investigación, costo y grados de dificultad para completarlos. Los evaluadores se interesaron en los proyectos con la mayor prioridad de investigación, el más bajo costo y los alcances más simples. La investigación dentro de este marco de trabajo no necesita confinarse a los límites del área de estudio que se ha elegido. Ciertamente, la meta es aclarar las relaciones del área con el mundo exterior como un conjunto jerarquizado de zonas: específicas al sitio, locales (dentro del área de estudio), regionales (ligeramente más grandes que el área de estudio) y relaciones nacionales/internacionales. Los proyectos futuros debieran entonces cubrir los objetivos comunes de investigación, en los cuales el conocimiento puede ser acrecentado por la cooperación y sinergia, maximizando el costo/beneficio. El modelo está diseñado para ser reevaluado y actualizado cada cinco años.

Para el caso de Morelos, la arqueología histórica bien pudiera beneficiarse de un modelo de investigación o de lo que se denomina diseño de investigación regional en la administración de recursos culturales. Este modelo debe ser desarrollado como resultado de una iniciativa institucional en colaboración con aquellos arqueólogos que están trabajando para las principales instituciones académicas en el estado, con científicos de otras disciplinas afines, inclusive solicitando el apoyo de arqueólogos que trabajen en el área de administración de recursos culturales en otros países y de la sociedad. Los sitios que se han mencionado previamente contienen importantes depósitos arqueológicos que se encuentran en estrecha relación, los cuales debieran considerarse seriamente cuando se hace el análisis de brecha para el modelo propuesto.

Parte del análisis de brecha debe considerar si las premisas son adecuadas al contexto y si los temas de investigación se han desarrollado para estudiar los recursos patrimoniales. La preparación de este tipo de contextos es clave a la evaluación de sitios en administración de recursos culturales, ya que se establece si los recursos patrimoniales son o no significativos y elegibles para formar parte del listado del Registro Nacional de Lugares Históricos (National Register of Historic Places). A partir de estos contextos, los investigadores derivan áreas temáticas de estudio y preguntas que establecen las clases de datos que se requieren para abordarlas. Algunos estados en la Unión Americana han desarrollado contextos a nivel estatal para

la arqueología histórica, como por ejemplo el Estado de Colorado (Church *et al.* 2007). Algunas compañías privadas han sido contratadas para desarrollar los contextos por parte de las agencias gubernamentales, por ejemplo en el caso de *Gateway to Combat: A Historic Context for Military Aviation Training on the Barry M. Goldwater Range East, Arizona, World War II and Early Cold War Eras* (Thompson, 2004) o el *Archaeological Research Design for the Northeastern Great Basin* (Bischoff *et al.*, 2000), ambos preparados para la Fuerza Aérea de los Estados Unidos.

FIGURA 8
Cuartel del general Emiliano Zapata, Tlatizapán. Fotografía: David Grove, 1967

Las prioridades de los proyectos, establecidas colectivamente por la arqueología histórica en Morelos, deben tener en cuenta el rápido desarrollo del estado y su potencial de crecimiento. El patrimonio perdido nunca puede ser recuperado. Sin embargo, para lograr un acuerdo sobre el desarrollo de un modelo de trabajo, la arqueología histórica debe integrarse y ser aceptada como parte de la arqueología que se practica en México. Es esencial que se asegure la participación de arqueólogos históricos en las instituciones correspondientes para que se desarrollen programas y

proyectos apropiados y con ello "romper el aislamiento" impuesto sobre aquellos arqueólogos que están interesados en la arqueología histórica (Fournier García y Miranda-Flores, 1992:79).

FIGURA 9
Ruinas de la Ex Hacienda de San Vicente en la ciudad de Emiliano Zapata.
Fotografía: David Grove, 1967

Para lograr que la arqueología histórica en Morelos sea lo más relevante posible, los investigadores deben enfocarse sobre las distintas escalas de la investigación: local, nacional e internacional/global. Los temas pueden ser fácilmente elegidos para que conecten con las preocupaciones del presente de los habitantes de Morelos. ¿Cómo hace frente la gente a la modernización o al hecho de ser parte de una sociedad global? ¿Cómo se relacionan estas inquietudes con cuestiones de pérdida de identidad que provienen de estos procesos? ¿Cómo puede la gente beneficiarse de un patrimonio cultural que incluye referencias al mundo real post-colonial que han heredado? Para cumplir con su promesa, una arqueología histórica morelense debe fundamentarse en la antropología y reconocer que el tema principal que debe

abordar está relacionado con los entramados culturales creados por las relaciones interculturales posteriores a la conquista española (Jordan, 2009). Finalmente, tengo que destacar que una parte sustancial del patrimonio cultural de Morelos posterior a la conquista está deteriorándose (Figura 9; Becerril Straffon, 2001:71-77,109-110). La promesa de desarrollar a la arqueología histórica en Morelos tiene que ofrecer un mejor entendimiento de su pasado, presente y futuro. Los recursos patrimoniales deben identificarse, inventariarse y preservarse en la medida de lo posible. Estas acciones son cada vez más necesarias y es urgente realizarlas ante el crecimiento que experimenta el estado de Morelos.

7

Arqueometría electroquímica en la preservación del patrimonio histórico de Morelos

Jorge Uruchurtu Chavarín
Fausto Rodríguez Acuña
Marco Hernández Escampa
Joan Genesca Llongueras
Carmina Menchaca Campos

EL ESTUDIO y la conservación de monumentos históricos elaborados a partir de materiales metálicos resulta un campo de investigación poco explorado en México. El trabajo arqueológico y la conservación de monumentos del patrimonio de México se han concentrado principalmente en el estudio arqueológico de las sociedades mesoamericanas y en los estudios historiográficos de la época colonial, desatendiendo profundamente las piezas, estructuras y edificios elaborados con metales. En términos del análisis de materiales arqueológicos e históricos para su conservación y restauración, las investigaciones se han enfocado principalmente en el estudio de la cerámica o de la piedra. Sin embargo, en muchos de los edificios que se construyeron desde el siglo XVI se incorporó el metal como material de construcción. Inclusive algunos de esos edificios incluyen objetos elaborados con diferentes aleaciones, como lo son las campanas de bronce que han sido fundamentales para los llamamientos a la nación mexicana durante el movimiento independentista. Es por ello que en este capítulo presentamos la importancia de estudiar las campanas de la catedral de Cuernavaca, al igual que otros objetos que comprenden parte del patrimonio histórico de Morelos, a partir de los métodos inherentes a la ciencia de los materiales y al campo de la conservación patrimonial. En el marco de este magno aniversario, que nos reúne en este volumen, esperamos resaltar la importancia de la conservación del patrimonio histórico como un tema prioritario de las políticas de desarrollo de nuestro país.

Jorge URUCHURTU CHAVARÍN / Marco HERNÁNDEZ ESCAMPA / Carmina MENCHACA CAMPOS.
Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas, UAEM.
Fausto RODRÍGUEZ ACUÑA / Joan GENESCA LLONGUERAS. Facultad de Química, UNAM.

Introducción

La metalurgia mesoamericana, al igual que en el resto del mundo antiguo, se caracteriza por el trabajo con metales nobles como el oro, la plata y el cobre debido a que estos materiales se encuentran de forma natural y se requiere de poca energía para el manejo y manufactura de objetos, básicamente ornamentales y destinados a usos rituales de la elite mesoamericana.

El continente americano cuenta con una importante tradición metalúrgica. Prueba de ello la dieron los conquistadores europeos al identificar a América con "El Dorado", con base en la riquísima tradición metalúrgica que hallaron en el nuevo continente, y que fue en gran parte absorbida por afán de enriquecimiento. Desde entonces, el saqueo no ha dejado de causar irreparables estragos en el patrimonio metalúrgico prehispánico de América. Los arqueólogos fueron los primeros en superar la simple atracción superficial del brillo del metal, dando paso a una investigación profundizada sobre el significado de los objetos que, como cualquier producción cultural (y más aún, de pueblos desaparecidos), merecen todo el respeto y la atención por parte de la comunidad científica y de las autoridades responsables de la protección del patrimonio y la construcción de identidades nacionales. Especialmente a partir de los restos materiales del siglo XVI en adelante, se hace importante conservar estas piezas o elementos arquitectónicos elaborados con metal, estableciendo el interés por parte de los investigadores en estudiarlos.

La diversidad cultural del Nuevo Mundo engendró una variedad de técnicas y estilos metalúrgicos, desde el área de los Grandes Lagos hasta Argentina y Chile. De hecho, el relieve americano colma al continente con numerosos yacimientos de diversos metales: el cobre de los Grandes Lagos, el oro de la zona peruano-boliviana, la plata del Ecuador o el cobre y el estaño de Mesoamérica, Argentina y Chile. El metal se extraía mediante dos tipos de procedimientos: el bateaje, o extracción del oro de los ríos en bateas, y la explotación superficial o de minas. Los mineros contaban con una gama variada de martillos y canastas para extraer y transportar el metal. La etapa siguiente del procesamiento metalúrgico consistía en la fabricación de las piezas. Así, la materia prima era trabajada mediante diversas técnicas, entre las cuales citaremos el martillado, la fundición (particularmente con el procedimiento de la cera perdida), el enchapado, la soldadura y la granulación. La superficie de la pieza era luego preparada mediante técnicas que abarcan ya el campo artístico, esto es el de la orfebrería: martillado sobre molde de madera, repujado, cinceladura, filigrana, calado e incrustación. Por último, las técnicas de acabado tales como el dorado de hoja, el dorado y plateado por fusión o en baño,

por depleción o desplazamiento electroquímico, rinden testimonio del grado de perfección en el manejo de la materia prima (Lara, 2006).

El análisis de materiales metálicos a partir de la perspectiva arqueométrica

El análisis de objetos metálicos antiguos se realiza normalmente desde la perspectiva de los estudios arqueométricos. La arqueometría puede definirse como la aplicación de técnicas desarrolladas por las ciencias exactas y naturales con el propósito de apoyar las actividades arqueológicas en el análisis de materiales, su fechamiento, conservación y/o restauración. La posibilidad de adaptar técnicas apropiadas, pertenecientes a la metalurgia y la electroquímica, con el propósito de desarrollar y/o preservar métodos exactos de caracterización, estabilización, conservación y restauración de las piezas bajo estudio ha establecido estudios interdisciplinarios con las ciencias físicas y químicas.

Básicamente, este tipo de estudios inciden directamente en la definición de los procedimientos metalúrgicos en términos químicos. Es por ello que se requieren técnicas de caracterización para conocer y controlar los procesos de corrosión de los metales debidos a efectos del ambiente en el que se encuentren, incluidos los efectos de la contaminación atmosférica. Es necesario deducir el estado de deterioro de las piezas y monumentos y, a partir de ahí, generar los procedimientos de control de la degradación (corrosión), de restauración y conservación de estas piezas, muchas veces para ser expuestas en museos o plazas públicas, por ejemplo.

Sin embargo, para poder aplicar las técnicas adecuadas que permitan lograr estas metas es necesario conocer la propia historia de la pieza o edificio bajo estudio. La arqueología metalúrgica se vale principalmente de las múltiples referencias etnohistóricas y etno-arqueológicas existentes en torno a las técnicas metalúrgicas, así como de análisis químicos operados sobre el registro metalúrgico. Otra de las formas para lograrlo es reconstruir el proceso de manufactura de la pieza y para ello es necesario recurrir a procesos experimentales. Consecuentemente, algunos procedimientos se pueden llevar a cabo en los materiales arqueológicos directamente durante la excavación y otros requieren de un amplio estudio en el laboratorio. Esto debido a que en la mayoría de los casos no se puede experimentar sobre las piezas originales. Es posible mencionar que debido a restricciones legales, algunos procedimientos experimentales implican, impiden o restringen la reconstrucción del contexto arqueológico en el laboratorio.

El análisis arqueométrico considera a los monumentos y objetos históricos como entidades complejas conformadas por elementos tangibles (materiales cons-

tituyentes) e intangibles (significado social y simbolismo cultural). Cuando la arqueometría incide en el campo de la conservación se abordan ambos aspectos con la finalidad de mantener la integridad del patrimonio y conocer su herencia cultural. Para lograr esta meta, es necesario establecer estudios multidisciplinarios, involucrando a aquellas disciplinas susceptibles de aportar técnicas que nos permitan conocer acerca de los materiales con los que se han elaborado los objetos así como su propia historia. Esta tipo de colaboración resulta en una ampliación de la frontera del conocimiento en todas las disciplinas involucradas. La química y la conservación, por ejemplo, comparten una trayectoria de cooperación desarrollada en las últimas décadas. No obstante, la colaboración con el campo de la metalurgia, la electroquímica y la ciencia de los materiales en general ha sido limitada.

La conservación patrimonial de los objetos metálicos

La conservación y protección del patrimonio cultural se manifestó a principios del siglo XX a través de reuniones internacionales donde los planteamientos de expertos quedaron reflejados en una serie de documentos como la *Carta de Atenas* de 1931, la *Carta de Venecia* de 1964 con especial referencia a los monumentos y conjuntos históricos y la *Carta del Restauro* dictada en Italia en 1972, cuyas consideraciones son importantes en materia de conservación para varios países (Calvo, 1997).

La conservación es una labor imposible de realizar por completo debido a las considerables limitaciones inherentes a la materia, ya que por simples leyes termodinámicas nada puede permanecer sin cambio indefinido. Por esta razón se presentan dos opciones en la consideración de los patrones de cambio: el que está en la propia naturaleza de las cosas y que tarde o temprano terminará con la desaparición de los objetos referidos, y el cambio como producto de una eficiente conservación capaz de recrear las experiencias del pasado no sólo en términos de creación artística, que por supuesto también son tomadas en cuenta, sino también en términos de la imaginación científica e innovación tecnológica (Urbani, 1996).

La teoría de la conservación posee diversos matices interpretativos referentes a los objetos metálicos, la formación de pátinas y el manejo adecuado para su preservación. La conservación patrimonial pone especial énfasis en el análisis de pátinas de bronce. Actualmente, es necesario analizar las pátinas ya que se consideran parte de la historia del monumento, al asociarse con el paso del tiempo sobre el mismo (Rodríguez, 2005). Adicionalmente se toma en cuenta el papel de las pátinas como cubiertas protectoras de los objetos. Dentro de las reglas que impone la conservación patrimonial se señala que las pátinas no pueden modificarse durante el proceso

de conservación y restauración a menos que se sustente que su presencia pone en riesgo la integridad del objeto bajo estudio. Alternativamente, primero pueden repararse o restaurarse las piezas para posteriormente volver a formar la pátina con características muy similares a las originales.

Los objetos patrimoniales elaborados en bronce

El bronce es una aleación base cobre perteneciente a la familia de metales antiguos que presentan una gran resistencia a la corrosión y a la contaminación atmosférica. Esto se debe a que por ser metales nobles forman al corroerse una película protectora conocida como pátina. Debido a su durabilidad, los bronces han sido utilizados en obras de arte tales como esculturas y elementos arquitectónicos.

Los bronces desarrollan pátinas de colores característicos que van desde el azul y verde pálido hasta el azul turquesa, café oscuro y negro, al exponerse a la acción del medio corrosivo, en especial a la atmósfera. Tales coloraciones son consideradas estéticas y deseables bajo ciertas circunstancias.

Los estudios realizados sobre bronces antiguos preservados en contextos de enterramiento o de exposición atmosférica han demostrado que los compuestos de cobre son los constituyentes básicos de sus pátinas naturales (Rodríguez, 2005). Por esta razón, los modelos de conservación se han dirigido a estudiar la corrosión del cobre puro. En el caso en el que las condiciones atmosféricas son responsables de la corrosión del cobre, las pátinas formadas no reflejan la composición química de la atmósfera. Por ejemplo, si el metal entra en contacto con la humedad relativa o la lluvia de la atmósfera o si el material está protegido y no está en contacto directo con ésta, las pátinas que se forman presentan diferencias significativas en su naturaleza química. Consecuentemente, las propiedades químicas de las pátinas dependen de la substancia específica de exposición en la atmósfera (Morcillo *et al.*, 1999). Es decir, que la composición y morfología de las pátinas dependen del contexto específico en donde se encuentran ubicadas geográficamente, de las condiciones climáticas y del nivel de agresividad de los contaminantes a los que están expuestas. Dado que la formación de estas pátinas toma varios años, éstas constituyen indicadores indirectos de la antigüedad de los objetos, siendo fuente importante para el fechamiento de objetos arqueológicos e históricos. De ahí que resaltemos la importancia de estudiar los objetos elaborados con metal.

LAS CAMPANAS DE BRONCE DE LA CATEDRAL DE CUERNAVACA

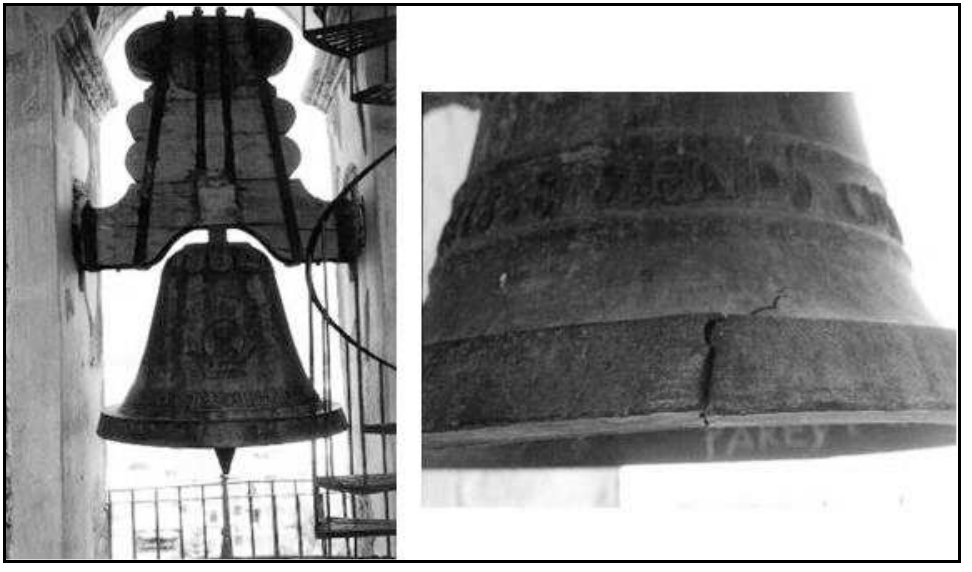
La catedral de Cuernavaca se encuentra ubicada en la esquina formada por la avenida Morelos y la calle Hidalgo. El convento de esta localidad, quinta fundación franciscana en México, fue establecido en 1525 por los doce primeros frailes franciscanos que llegaron al país, con la ayuda de un nuevo grupo recién llegado de España al que pertenecían fray Antonio Maldonado, fray Antonio Ortiz, fray Alonso de Herrera y fray Diego de Almonte. En 1529 se ratificó la fundación formal del monasterio. Los trabajos de construcción del conjunto monástico se iniciaron en el siglo XVI en terrenos donados por Juana Zúñiga de Cortés. El atrio, la capilla abierta, la iglesia de la Asunción y el convento abarcaban originalmente un área enorme.

Podemos afirmar con cierta seguridad que el templo de Nuestra Señora de la Asunción estaba terminado antes de 1574, porque en esta fecha murió un fraile que, según Mendieta, acostumbraba subirse a las bóvedas de la iglesia "para saber a cuánto ascendían las reservas de alimentos, que los indios acostumbraban secar sobre techos planos". El comisario fray Alonso Ponce, visitador de las provincias franciscanas, estuvo en el conjunto conventual el 28 de diciembre de 1585, y lo encontró "acabado" y "muy bien edificado". Cinco religiosos habitaban el claustro, que se acompañaba de "iglesia, [...], dormitorios y huerta". El itinerario del padre Ponce también habla de varios frailes ancianos enterrados en el convento de San Francisco, entre los que destacan las figuras de fray Francisco Cimbrón y fray Hernando de Leyva, que "vivieron y murieron con nombre de siervos de Dios [...]" (Ciudad Real, 1976). De acuerdo con estos hechos, Kubler (1982) considera que es probable que el convento haya sido utilizado como un lugar de retiro para los miembros más antiguos de la orden. La iglesia ha sido muy renovada, de esta primera etapa constructiva sólo sobreviven el casco de la iglesia y las arcadas de la planta baja del convento, cuyo diseño es atribuido al arquitecto Francisco Becerra, calificado por Agustín Ceán Bermúdez en el siglo XVIII como el mejor arquitecto constructor del XVI (Mendieta, 1980).

A partir del siglo XVII se efectuaron algunas modificaciones al templo, que comenzaron con la construcción de dos capillas que dieron a la planta de la iglesia forma de crucero. Es posible que para ese entonces se le haya agregado la subdivisión del coro, el crucero y los altares laterales, que restaron la función central del ábside. En el año de 1713 se levantó en el templo de la Asunción "una bóveda vaída a manera de cúpula con linternilla" (Mc Andrew, 1965). La torre, adosada a la iglesia en su ángulo sureste, lleva grabada esta misma fecha de construcción. La erección de torre y cúpula rompieron con la integración estilística y la austeridad que caracterizaban al conjunto en el siglo anterior. Al pie de la torre se instaló un

reloj, construido por un padre franciscano, que después de ser utilizado en la catedral de Segovia fue regalado por Carlos V a Hernán Cortés en el siglo XVI. A mediados del siglo XVIII la iglesia de la Asunción ostentaba la categoría de parroquia. En esos años Villaseñor y Sánchez registró una descripción de dicho templo "adornado de todo lo concerniente al culto divino, con muchas alhajas de plata, y costosos ornamentos", y del convento de San Francisco como "uno de los primeros de la Provincia" (Cárdenas, 1978).

FIGURA 1



La torre ubicada a la derecha de la puerta principal de la Catedral de Cuernavaca, presenta una altura elevada y consta de tres cuerpos. Los primeros dos fueron edificados en el siglo XVIII, tal vez en 1713, cuya fecha tiene grabada en un ángulo y ostenta detalles característicos de la época, contrastando notablemente con el solemne estilo de los demás edificios. El último cuerpo que es más sencillo, fue concluido en el siglo XIX según consta en una inscripción grabada sobre sus cornisas (Gómez Orozco, 1943).

Esta torre aloja en total ocho campanas distribuidas en dos niveles. En el primer piso se encuentra una campana en cada cara de la torre a excepción del lado sur que está vacío. Por otro lado, las cuatro caras del segundo nivel están ocupadas además de existir una más en la posición central. Dicha campana es la mayor de todas y la

única que está en uso actualmente. El grupo de ocho campanas pertenecen a diferentes períodos, de las cuales tres son del siglo XIX. Una no presenta fallas (1809) y dos de ellas presentan fracturas (1842, 1858); posiblemente debido a lo que se conoce como corrosión-fatiga, como se observa en la Figura 1. Las campanas de bronce tienen una antigüedad de casi doscientos años. La conservación y preservación de las campanas depende directamente de especialistas en las ciencias de la corrosión (Carrillo y Gariel, 1989).

ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN DE LAS CAMPANAS DE LA CATEDRAL

Los bronces son aleaciones de cobre y estaño, con contenidos que varían del 2 al 20% de este último elemento y probablemente son las aleaciones más antiguas que se conocen en la actualidad (Schweitzer, 1989). Estas aleaciones contienen frecuentemente otros elementos como fósforo, níquel, cinc y plomo. La adición de dichos metales modifica las propiedades fisicoquímicas del material, por ejemplo al agregar plomo se facilita la colada, la maquinación y la resistencia al desgaste del bronce, mientras que el estaño incrementa su resistencia a la corrosión (Avner, 1974).

Los bronces de la antigüedad eran esencialmente aleaciones binarias (cobre/estaño) obtenidas por reducción simultánea de minerales de cobre y estaño. Los bronces modernos son complejos, ya sean ternarios (cobre, estaño, plomo) o cuaternarios (cobre, estaño, plomo, cinc) (Morissette, 1992).

La tecnología de fundición del bronce se desarrolló con un alto nivel de sofisticación durante las dinastías Shang y Chou en China (1600-221 a.C.). Los famosos bronces chinos con contenidos de estaño en la proporción del 20% eran aleaciones utilizadas en cañones y campanas. Dichos metales se usaban especialmente para fabricar artefactos de bronce funerarios. Los espejos chinos están hechos de un metal llamado *speculum*, un bronce blanco que contiene estaño en cantidades mayores a 30%. En estas aleaciones el plomo está presente como un constituyente menor y su presencia parece tener efectos en la estabilidad microestructural. Estas aleaciones se caracterizan por la fragilidad y por ciertos patrones peculiares de corrosión de los espejos (Plenderleith, 1957). Los metalurgistas siempre pretendieron encontrar una aleación susceptible de fundirse a bajas temperaturas con la finalidad de tener un vaciado más fácil. De igual manera, el material no debía ser muy duro para prestarse al trabajo de retoque después del enfriado. Este resultado se consiguió al emplear una alta proporción de estaño y plomo, hasta el 25% de la composición (Nicolini, 1977).

La composición de la aleación con la que se elaboraron tres de las campanas del siglo XIX se obtuvo mediante espectrometría de absorción atómica (AAS). Adicio-

nalmente se analizó una muestra colada (fundición del metal en un molde) en el laboratorio con una composición del promedio de las presentes en las tres campanas. Los resultados expresados en el Cuadro 1 coinciden con la composición porcentual de los elementos para la fabricación de los bronces –especialmente estaño con un 25%– que se señalan en la literatura para el siglo XIX (Gómez Orozco, 1943; Calvo, 1997). Lamentablemente, estos reportes históricos no dan cuenta de algún tratamiento térmico (proceso de enfriamiento de la fundición) durante su elaboración.

CUADRO 1
Composición química de las campanas de bronce

Elemento/Campana	A	B	C	Promedio
Año de moldeado	1858	1842	1809	
Estado de conservación	*Dañada*	*Dañada*	*Sin daño*	
Cobre	72.5 %	74.0 %	72.5 %	73.5 %
Estaño	25.0 %	23.0 %	25.5 %	24.1 %
Plomo	2.0 %	2.0 %	1.5 %	1.8 %
Hierro	0.5 %	0.5 %	0.5 %	0.5 %

Para conocer la microestructura (tamaño y forma de los granos de un metal) de los materiales obtenidos de las campanas es necesario elaborar micrografías con un microscopio óptico (Figura 2), así como con un microscopio electrónico de barrido para mostrar la solución sólida de la aleación (Figura 3). De acuerdo al diagrama de fase del cobre-estaño (determina las fases que se presentan en la aleación, en función de la temperatura de fabricación) encontramos una estructura eutectoide (morfología laminar) en solución sólida en las muestras correspondiente a las campanas del siglo XIX. En contraste, la muestra fabricada en el laboratorio no presenta este tipo de estructura, por lo tanto su microestructura no es igual a la de las campanas. La existencia de distintas microestructuras entre los bronces de las campanas y de la aleación fundida en el laboratorio puede deberse a la manifestación de diferentes procesos de enfriamiento. Las microestructuras de las campanas reflejan que hubo un enfriamiento rápido en el momento de su fabricación, o bien la realización de un tratamiento térmico posterior sobre las campanas.

Sin embargo, estas dos explicaciones no concuerdan con los procedimientos de la época sobre la elaboración de campanas, ya que éstas se dejaban enfriar en el molde de arena por horas, incluso días, y que no se aplicaba ningún tipo de tratamiento térmico posterior. Este resultado arqueométrico en específico sugiere que los artesanos del siglo XIX no realizaron el procedimiento que se sigue hoy para la elaboración de campanas, o por lo menos no de manera fiel. En este caso, se puede plantear que las campanas investigadas recibieron un tratamiento térmico posterior

que eliminó la presencia de eutectoide (morfología laminar), o bien que el molde de arena se rompió para dar paso a un enfriamiento más rápido, lo que parece más factible (Rodríguez, 2005).

FIGURA 2

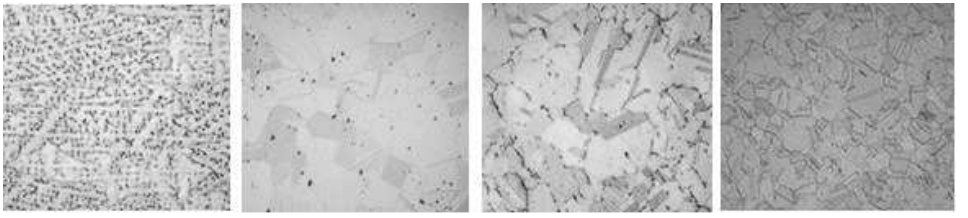
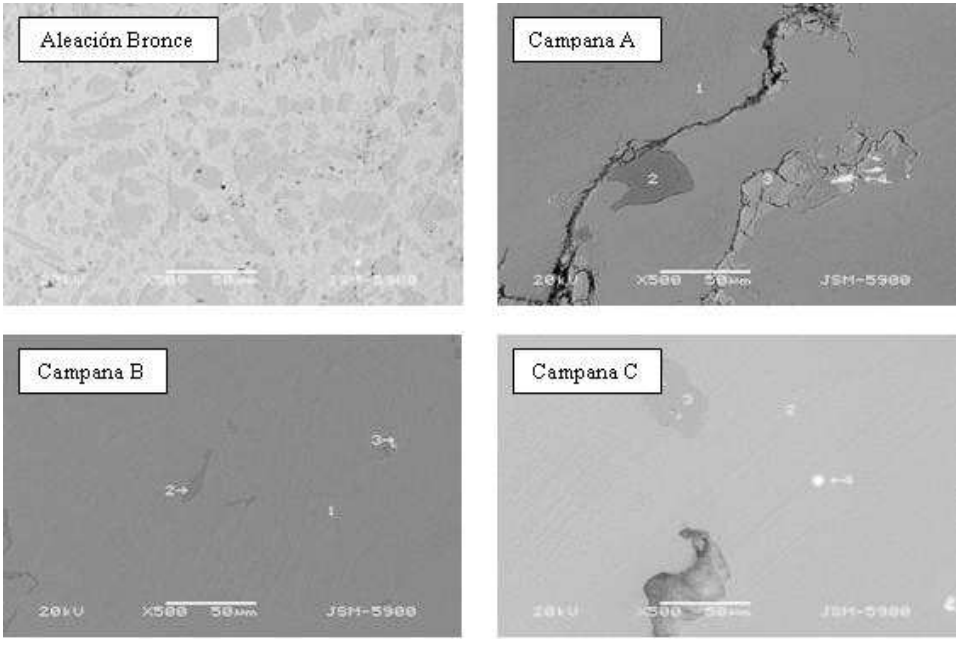


FIGURA 3



Las coloraciones de las pátinas formadas a lo largo del tiempo en las superficies de las campanas definen las diferentes exposiciones a la atmósfera, como se observa en las Figuras 4, 5 y 6 (ver al final del capítulo). En las figuras se pueden ver las pátinas de las campanas bajo distintas exposiciones del metal en condiciones: a) libre

en la atmósfera, b) a la sombra de la torre, c) en la parte interna de la campana. Las superficies que corresponden a la cara expuesta directamente a la atmósfera son susceptibles de entrar en contacto con la lluvia ácida (cara A). La atmósfera de la Ciudad de Cuernavaca es una atmósfera considerada urbana y calibrada por procedimientos estandarizados ISO (Mariaca *et al.*, 1999). La Figura 4 corresponde a la cara externa expuesta y presenta una pátina con coloración azul-verde, característica de los objetos que se encuentran dentro de zonas urbanas, asociadas a la formación de sulfato de cobre y carbonato de cobre. La Figura 5, muestra que la cara externa protegida de la campana (hacia adentro de la torre, cara B) presenta también zonas azules, así como manchas negras y cafés. Estas coloraciones son características de una superficie en posición intermedia entre la superficie expuesta y la superficie interna de la campana (cara C), donde la coloración de la pátina (Figura 6) es amarillo y naranja-café, asociada a óxidos básicos de cobre (Morcillo *et al.*, 1999).

El Cuadro 2 muestra los compuestos cristalinos principales, determinados por difracción de rayos X (XRD), presentes en los productos de corrosión de las superficies de las campanas. Esto con el objeto de conocer la composición de las pátinas presentes en la superficie metálica, y poder reproducirlas si se requiere durante la restauración de la pieza. Básicamente prevalecen óxidos de cobre en la superficie interna mientras que en las superficies externas pero protegidas (B) se presentan mezclas de óxidos y sulfatos de cobre. En las caras a la intemperie o en contacto directo con la atmósfera, se observaron sulfatos y carbonatos de cobre. Estas pátinas irán evolucionando y transformando en función del tiempo, en términos de los cambios climáticos y ambientales que se den y que harán que estas pátinas se hagan más o menos protectoras o porosas, y eviten o faciliten el ataque al metal base.

CUADRO 2
Productos de corrosión de las campanas

Campana	A	B	C
Superficie de la cara interna	Cu_2O CuO SiO_2	Cu_2O CuO	Cu_2O $CuO{\cdot}3H_2O$ $CaSO_3{\cdot}4H_2O$
Superficie de la cara protegida	Cu_2O $CuO{\cdot}3H_2O$ $CuSO_4{\cdot}4H_2O$ $CaSO_3{\cdot}4H_2O$	Cu_2O $CuO{\cdot}3H_2O$ $CuSO_4$ $CaSO_4{\cdot}2H_2O$	Cu_2O $CuSO_4{\cdot}2H_2O$ $CaSO_4{\cdot}2H_2O$ $CaSO_3{\cdot}4H_2O$ SiO_2
Superficie de la cara expuesta	$CuCO_3$ $CaCO_3$	$CuSO_4$ $CaSO_4{\cdot}2H_2O$ SiO_2	Cu_2O $CuSO_4$

La presencia de compuestos específicos de cobre en cada una de las superficies, se explica fácilmente por la variación ambiental local. Por ejemplo, la superficie expuesta de las campanas muestra mayores contenidos de sulfato de cobre porque

está más expuesta a los contaminantes y recibe directamente la lluvia ácida mientras la superficie cubierta (protegida) y especialmente la superficie interna de la campana presenta productos de corrosión derivados de la exposición a la humedad ambiental y a la atmósfera. Simultáneamente, la presencia de bióxido de carbono en la atmósfera y el escurrimiento producido por el agua de lluvia en la piedra caliza de la torre de la catedral y otras partículas suspendidas producidas por material de construcción de los alrededores podrían ser responsables del contenido de carbonato de calcio encontrado en los productos de corrosión. Con respecto a los contaminantes atmosféricos es relevante mencionar que debido a la actividad del volcán Popocatépetl y al tráfico vehicular aumentó la concentración de compuestos de azufre en la atmósfera de Cuernavaca.

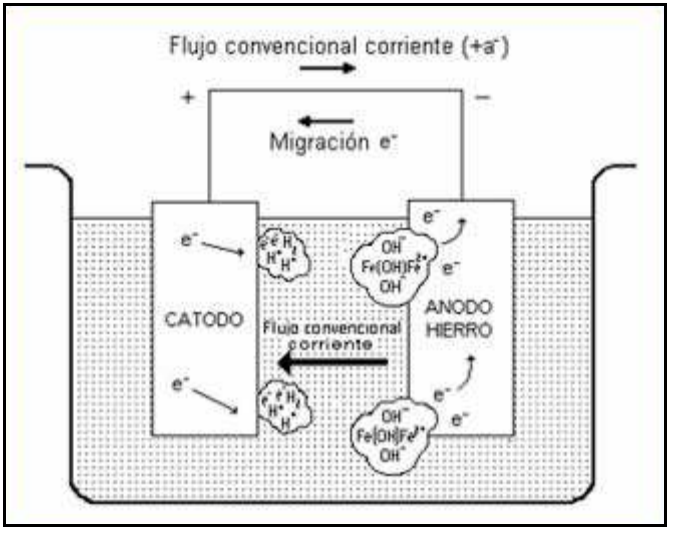
Determinación del índice de corrosividad de las campanas de la Catedral

La medición de la corrosión incluye una amplia gama de técnicas, tales como los métodos gravimétricos, de evaluación no destructivos, así como las técnicas electroquímicas. Una reacción electroquímica está compuesta de reacciones de oxidación y reducción simultáneas involucrando especies eléctricas en un medio electrolítico en equilibrio. La corrosión es un proceso espontáneo irreversible (alejado del equilibrio) de reacciones electroquímicas que involucra corrientes eléctricas con la aparición de diferencias de potencial, que se lleva a cabo en un medio acuoso con la existencia de una zona anódica de oxidación (corrosión) y una zona catódica o de reducción y un electrólito (solución conductora); siendo imprescindible la presencia de estos tres elementos para que exista la corrosión. Se requiere también que además haya contacto eléctrico entre el ánodo y el cátodo, formando así una pila o celda de corrosión, como se presenta en la Figura 7 (Mariaca *et al.*, 1999).

El término ánodo se emplea para describir aquella porción de una superficie metálica en la que tiene lugar la disolución (corrosión) del metal y en la cual se liberan electrones como consecuencia del paso del metal en forma de iones, al electrólito. En el ánodo la corriente eléctrica sale del metal para entrar a la solución. El término cátodo se aplica a la porción de una superficie metálica en la cual los electrones producidos en el ánodo se combinan con determinados iones presentes en el electrólito. En el cátodo la corriente eléctrica sale del electrólito para entrar al metal cerrándose el circuito eléctrico a través de un conductor metálico externo, como se observa en la Figura 7. El término cátodo se aplica a la porción de una superficie metálica en la cual los electrones producidos en el ánodo se combinan con determinados iones presentes en el electrólito.

De manera análoga, en un mismo metal aparecen sobre su superficie zonas anódicas y catódicas por diversos factores, que dan origen al fenómeno espontáneo de la corrosión. En soluciones acuosas o en atmósferas húmedas, el mecanismo de ataque envuelve algunos aspectos electroquímicos. Debe existir un flujo de electricidad desde ciertas áreas a otras en la superficie del metal, a través de una solución (electrólito) capaz de conducir electricidad, tal como por ejemplo el agua de mar. Una solución que conduce electricidad es un electrólito. Su cualidad para conducir electricidad es debida a la presencia de iones. Estos son átomos cargados o bien agrupaciones de átomos con una cierta carga eléctrica, en solución.

FIGURA 7



Los ánodos y cátodos involucrados en un proceso de corrosión se conocen como electrodos que pueden consistir de dos diferentes tipos de metal, o bien en zonas diferentes sobre la misma superficie de un mismo metal, formando una pila.

Para que exista corrosión se deben cumplir las siguientes condiciones:

a. Debe existir un ánodo y un cátodo.

b. Un potencial eléctrico entre los dos electrodos.

c. Un conductor metálico que conecte eléctricamente los electrodos.

d. Los electrodos deben estar sumergidos en un electrólito conductor de la electricidad, el cual está ionizado.

Una vez cumplidas estas condiciones, puede circular una corriente eléctrica dando lugar a un consumo de metal (pila de corrosión). La diferencia de potencial

creada entre los electrodos provoca una migración de electrones desde el ánodo al cátodo a lo largo del conductor metálico externo y constituye lo que se conoce como pila galvánica, como se muestra en la Figura 7. Además ha ocurrido un transporte de dos cargas eléctricas debido a una diferencia de potencial entre los dos electrodos o zonas anódica y catódica. A esta diferencia de potencial se le llama potencial de celda o electrodo. Al haber transporte de cargas existe un trabajo, a éste se le llama trabajo eléctrico. Este potencial eléctrico del metal se puede medir y se asocia a la posibilidad de que ocurra corrosión. Mientras más positivo es el valor de potencial, el metal es más noble y menos susceptible a que sufra corrosión.

La velocidad de corrosión se puede obtener mediante diferentes métodos, siendo el más común la medición de la pérdida de peso. Esta consiste en obtener una medida directa de la velocidad de corrosión pesando al inicio y al final de la exposición en el medio corrosivo, la muestra metálica (probeta) una vez que se han eliminado los productos de corrosión. Por diferencia de peso, se determina la velocidad promedio de pérdida de peso en el período de tiempo considerado, una vez determinada, la velocidad de corrosión se obtiene mediante la ecuación:

$$R = \frac{W_i - W_f}{pAt}$$

en donde R es la velocidad de corrosión (mm/año), W_i es el peso inicial (mg), W_f el peso final (mg), ρ es la densidad del material (mg/mm^3), A es el área de exposición (mm^2) y t es el tiempo de exposición (años).

Los métodos electroquímicos consisten en estimular la superficie metálica, polarizando (modificando el potencial eléctrico) y obteniendo la respuesta en corriente eléctrica del sistema a ese estímulo. A partir de ahí, se puede calcular la corriente de corrosión a partir del potencial libre o de corrosión del material, si se conoce la ecuación. Por ejemplo, para pequeños potenciales:

$$\frac{\ddot{A}E}{\ddot{A}I}\Big|_{\ddot{A}E \to 0} = \frac{b_a b_c}{(2.3) i_{corr} (b_a + b_c)}$$

donde:

$$i_{corr} = \frac{B}{Rp}$$

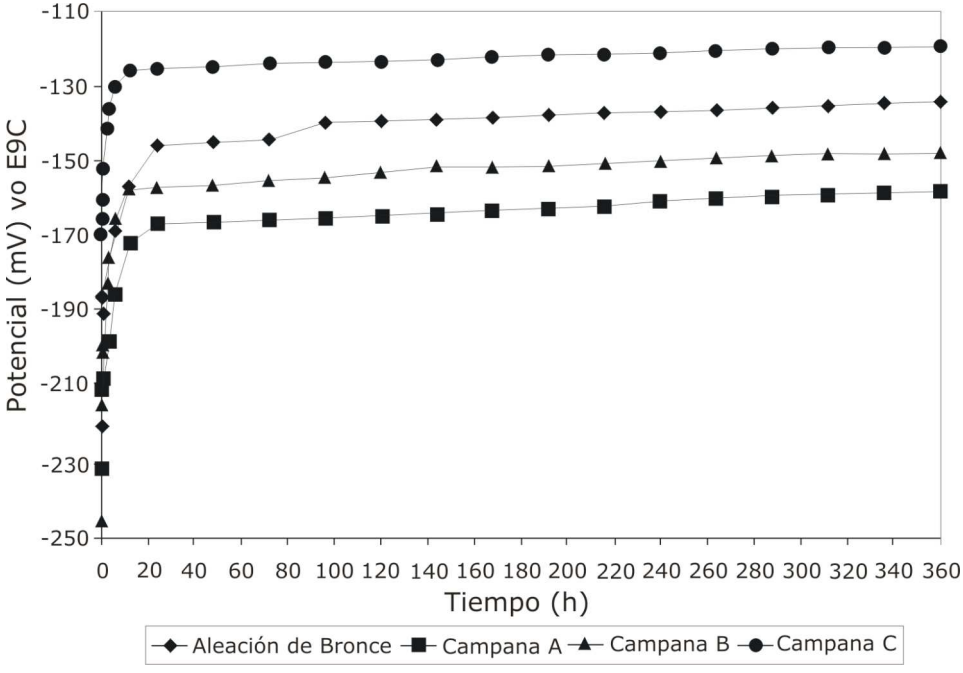
donde B (26 mV) es una constante, i_{corr} es la densidad de corriente de corrosión en A/m^2. De ahí, se puede calcular la velocidad de corrosión, convirtiendo la densidad de corriente a velocidad de corrosión por medio de las leyes de Faraday.

$$\textit{velocidad de corrosión}\left[\frac{mm}{año}\right] = 0.00327 i_{corr}\frac{W_{eq}}{p}$$

donde i_{corr} es la densidad de corriente en $\mu A/cm^2$, W_{eq} es el peso equivalente del material (g/Coul) y ρ es la densidad del material (g/cm^3) (Mariaca *et al.*, 1999).

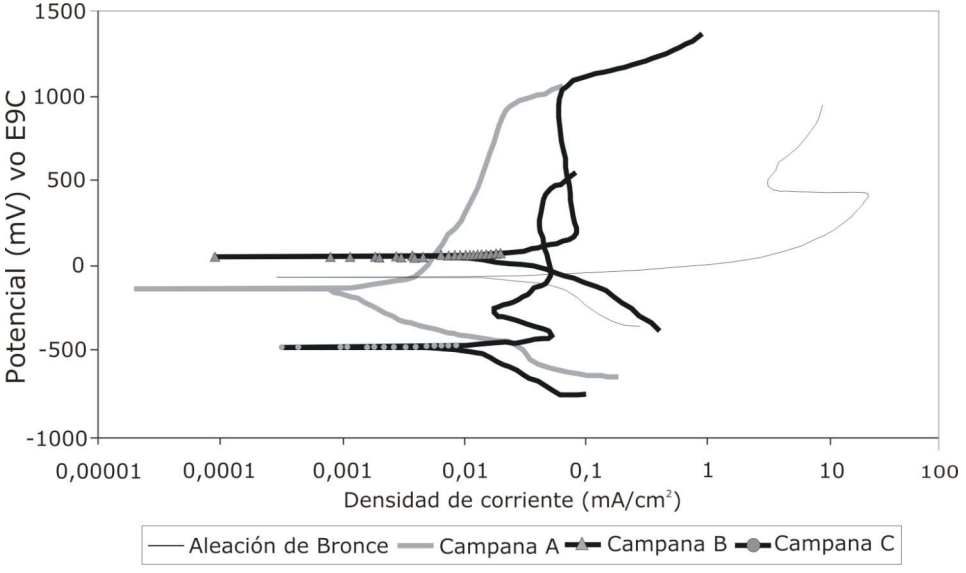
La Figura 8 muestra el potencial electroquímico natural en función del tiempo de los bronces expuestos en una solución de 0.1 M borato de sodio, que es un parámetro termodinámico (energía). Se observa que los valores se hacen estables después de veinte horas de inmersión. Los bronces pertenecientes a campanas fracturadas presentan valores más negativos indicativos de material metálico más activo, que el bronce de la campana sin fractura y del bronce colado en laboratorio, que son más nobles. Esto indica un comportamiento electroquímico diferente entre las campanas dañadas y las que no lo están. Esto también se relaciona al contenido en porcentaje de plomo en la aleación, haciendo que el metal se haga más activo con un mayor contenido y dificultando la formación de una capa más protectora de corrosión sobre su superficie.

FIGURA 8



La Figura 9 presenta lo que se conoce como curva de polarización de un metal en una solución y que caracteriza la cinética de reacción (E/log i). De aquí se obtiene información que relaciona la termodinámica con la cinética. El potencial electroquímico más activo es el de la campana C y el más noble el de la campana B y está relacionado al contenido de estaño como ya se mencionó. Las curvas presentan lo que se conoce como zona de pasivación (corriente constante en un rango de potencial) y potencial de picado (susceptibilidad a corrosión localizada) siendo el rango de pasivación y el potencial de picado mayor para las campanas A y B; relacionados con el contenido de plomo.

FIGURA 9

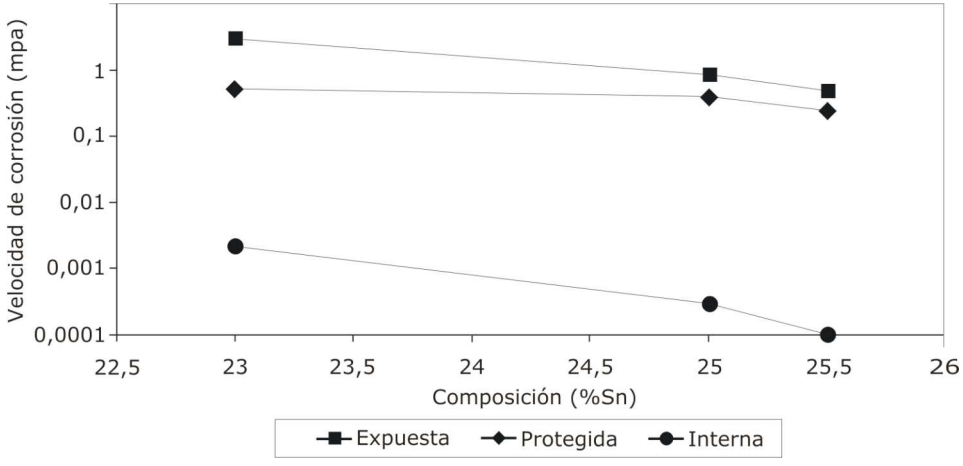


La Figura 10 presenta la velocidad de corrosión promedio en milésimas de pulgada al año (mpa) obtenidas para las tres campanas, para las caras: externa expuesta (A), externa protegida (B) e interna(C), en función del contenido de estaño del bronce, a través de técnicas electroquímicas. La velocidad de corrosión es menor a medida que aumenta el contenido de estaño. Asimismo, la velocidad de corrosión también decrece en función de las condiciones de exposición superficial: expuesta > cubierta > interna.

Es a partir de aquí que se procede a restaurar el objeto metálico para su conservación. Después de caracterizar y estabilizar los productos de corrosión presentes, se llevarán a cabo estos procedimientos. Es preciso señalar que no siempre es posible ni

deseable llevar al objeto a su estado original, muchas veces debido a que la superficie está severamente atacada por corrosión. En estos casos, la restauración al estado original ya no es deseable, debido a que son considerables los riesgos de interpretación dudosa sobre el plano estético. En ocasiones es mejor no restaurar que restaurar de manera desconsiderada (Morissette, 1992). Por otro lado es necesario conocer donde se va a exponer el objeto para decidir las acciones a llevar a cabo; si se desea exponer en un museo con atmósfera controlada, en interiores o a la intemperie.

FIGURA 10
Velocidades de corrosión.
Superficies de las campanas



LOS EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN EN EL PATRIMONIO DE MORELOS

En las ciudades y zonas industriales, los seres humanos generan una gran cantidad y diversidad de contaminantes debido a la actividad industrial, el transporte y los servicios; siendo la contaminación de dos tipos: partículas y gases. Aún en "atmósferas cristalinas", los materiales pueden verse afectados por la humedad, la lluvia o las heladas. La piedra o el concreto pueden quebrarse al absorber agua. Los mecanismos por los que se deteriora y desmorona la piedra son procesos de origen físico-químico y aún bio1ógico. Los metales pueden corroerse por la presencia de humedad o lluvia combinada con contaminantes.

Ningún material resiste la acción de los agentes atmosféricos indefinidamente. Sin embargo, en la actualidad la contaminación atmosférica es el factor más importante

del deterioro o envejecimiento prematuro de los materiales. Los contaminantes principales en e1 proceso de deterioro son los gases como el bióxido de carbono y 1os compuestos ácidos del azufre y los productos sólidos de 1a combustión como el hollín. Estos causan deterioro localizado de la piedra, por lo que también son de suma importancia. Los efectos de la contaminación atmosférica relacionados con el envejecimiento de los materiales de construcción dependen en gran medida del contenido de carbonatos. La piedra caliza y los mármoles consisten esencialmente de carbonato de calcio, el cual reacciona con el bióxido de azufre para formar sulfato de calcio. Las calizas de magnesio reaccionan con el bióxido de azufre formando sulfato de calcio y sulfato de magnesio, los cuales son solubles en agua.

La contaminación trae como consecuencia el cambio de las propiedades del medio ambiente, afectando animales, plantas, materiales y en última instancia a los seres humanos. La contaminación atmosférica tiene un efecto directo o indirecto en los materiales reduciendo su vida activa, dañándolos y desfigurándolos, ennegreciendo sus superficies. El impacto de la lluvia ácida en metales puede diluirlos y/o fracturarlos. En especial, los metales sufren daños de muchas maneras, como por ejemplo: desmoronamiento y erosión de materiales de construcción, corrosión de metales y destrucción de obras de arte. Esto es especialmente importante en los edificios de interés histórico-arquitectónico ya que la contaminación degrada o destruye la herencia cultural, oscureciendo el sentido de continuidad de los pueblos y ciudades (Schaffer, 1932).

Los efectos adversos de la contaminación atmosférica en edificios de interés histórico pueden mitigarse manteniendo la piedra limpia, aunque la única solución permanente al problema es la eliminación de la contaminación. Es un hecho el incremento en el número de edificios que han sido limpiados y restaurados a su forma original en todas partes del mundo. En algunos casos, los costos incurridos en esta operación han sido cuantiosos pero con ello se han podido salvaguardar edificios y enaltecer el paisaje estético de las ciudades. No hay nada más importante que destinar en el presupuesto federal recursos para la limpieza y el mantenimiento de los materiales de construcción mientras persistan los efectos de la contaminación, ya que el deterioro y la degradación por corrosión de los materiales de construcción en atmósferas contaminadas producen uno o más de los siguientes efectos sobre el edificio (Uruchurtu, 1989):

a. La solidez estructural de los componentes puede verse afectada.
b. La falla de un componente puede conducir a la falla de otro.
c. La utilidad del edificio en general puede verse disminuida.
d. La apariencia estética del edificio se deteriora.

Para poder calcular los costos debidos a la contaminación, es importante considerar los efectos anteriores. Es un error muy común el pensar que el cálculo de los costos está restringido a situaciones en las que el deterioro experimentado tiene un valor comercial. Cuando es así, el cálculo de estos costos es relativamente fácil; pero sólo constituye parte del ejercicio de la estimación de estos costos. La otra la constituye el cálculo de los costos cuando los daños no tienen ningún significado comercial. Este es el caso del costo social incurrido en la pérdida de recursos naturales o culturales (Aylen, 1978; Clawson 1959).

Conclusiones

México, en común con muchos otros países, tiene una herencia cultural muy rica y variada y en necesidad de preservar. En estos tiempos en que la faz de pueblos y ciudades está cambiando dramáticamente, es necesario considerar que los edificios de interés cultural o histórico no pueden considerarse aisladamente. Grupos de antiguas casas y edificios dan carácter y atractivo a un lugar por lo que su destrucción deja huecos difíciles de llenar. Muchos edificios valiosos se han perdido o deteriorado por demolición, contaminación y otras muchas causas.

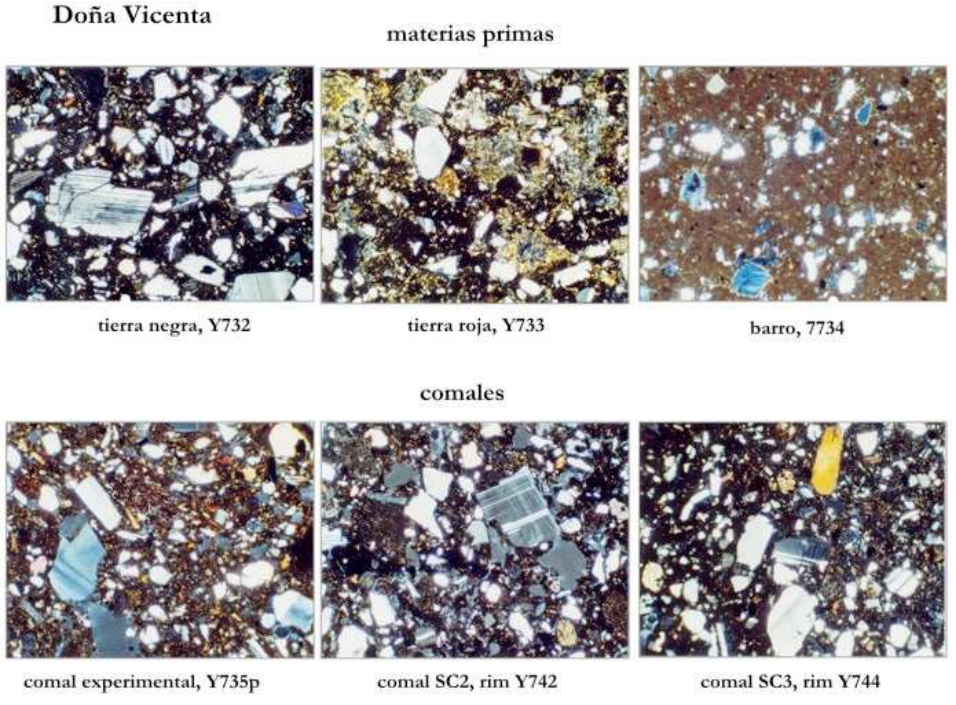
Los cambios son inevitables, pero en lugares donde grupos de antiguos edificios han desaparecido, las personas experimentan una sensación de inseguridad y la pérdida de continuidad del lugar. Esto hace necesario mantener y preservar edificios de interés histórico, cultural o arquitectónico de todo tipo y período, dándoles un uso útil y a la vez brindando placer a visitantes, residentes y paseantes. A la larga, la belleza de México sólo podrá protegerla el pueblo en general. Todos debemos esforzarnos por mantener la apariencia y el carácter de pueblos y ciudades, pero también en evitar su deterioro por la contaminación atmosférica.

FIGURA 4

FIGURA 5

FIGURA 6

FIGURA 6
Micrografías de los distintos materiales utilizados en la producción de comales, comparado con los comales elaborados en el laboratorio.
Fotografía de Malgorzata Daszkiewicz y Gerwulf Schneider



8|

Construcciones de la modernidad en torno al comal: etnoarqueología de políticas de desarrollo

Sandra L. López Varela

En Cuentepec, una mujer pasa el día en su casa hecha de bajareque, elaborando los comales de barro que serán colocados más tarde sobre un hogar para cocer las tortillas hechas a mano por ella. Muy cerca de ahí, los habitantes de Cuernavaca se dirigen al supermercado a comprar tortillas empaquetadas en bolsas de plástico que calentarán sobre un comal de metal y que colocarán sobre una estufa. Mientras que otros calentarán estas tortillas directamente en el horno de microondas.

LOS DIFERENTES espacios de vida que caracterizan a los habitantes del estado de Morelos convergen en este capítulo que propone la centralidad de la etnoarqueología para analizar las políticas de desarrollo que impulsan la modernidad. La etnoarqueología había permanecido en silencio para abordar los procesos y efectos de este fenómeno. Derivada de la arqueología, esta subdisciplina tiene un amplio potencial para abordar estos temas, ya que explora las respuestas materiales del comportamiento humano ante los cambios sociales y ambientales, utilizando teorías y técnicas de su campo derivativo. Apoyada en un amplio espectro de disciplinas, tales como las ciencias de la tierra, las ciencias naturales o las ciencias fisicoquímicas, esta nueva contribución de la arqueología a las sociedades contemporáneas registra los cambios materiales que se introducen a partir de los fenómenos sociales.

Imperceptible a las instituciones, la introducción de políticas de desarrollo para combatir la pobreza en el estado de Morelos han provocado cambios en la vida de las personas, tanto en el ámbito rural como urbano, dando como resultado el abandono de tradiciones, costumbres o tecnologías (López Varela y Dore, 2008:463). El gobierno mexicano, por ejemplo, ha adoptado como mecanismo central para elimi-

Sandra L. LÓPEZ VARELA. Facultad de Humanidades, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

nar la pobreza la introducción de programas educativos que fomentan el desarrollo de industrias artesanales para generar mayores ingresos en las comunidades (López Varela y Dore, 2008). Claramente, las políticas de desarrollo no siempre son asimiladas de la misma manera por los miembros de una comunidad. Sin embargo, la falta de estudios de impacto social en la elaboración de políticas de desarrollo, como analizaremos en estas páginas, no ha permitido medir sus consecuencias y en el caso de Cuentepec, Morelos, han provocado cambios no deseados en la organización de la unidad doméstica, las relaciones sociales y la identidad de las mujeres al promover, aparentemente, mejoras a la producción de comales de barro. La oportunidad que se nos brinda con esta magna celebración del Bicentenario de la Independencia y el Centenario de la Revolución invita a la reflexión sobre el papel del estado en la generación de escenarios futuros de bienestar y sobre los espacios de contribución de disciplinas que tradicionalmente habían permanecido ajenas a las problemáticas de las sociedades contemporáneas, al analizar los procesos de resistencia y de cambio que se generan en torno a la producción de comales en Cuentepec.

El análisis etnoarqueológico

El reto de la arqueología se concentra en inferir el significado cultural de los restos materiales del pasado. En 1900, Jesse Fewkes, un investigador norteamericano dedicado a la arqueología hopi y del Caribe, contestó esta pregunta sugiriendo que la cultura material elaborada por estos grupos podía ser utilizada directamente para interpretar el pasado. Con ello comienza un largo camino de reflexión teórica y metodológica que ha llevado durante mucho tiempo a considerar que el ámbito etnográfico es un medio ideal para observar a la cultura en acción y poder establecer analogías con el pasado (Gould, 1978). En la década de los setenta, la postura teórica de la Nueva Arqueología, encabezada principalmente por Lewis Binford, consideró a la etnoarqueología como el medio experimental para corroborar sus teorías y métodos, porque con él se podían crear las condiciones mediante las cuales se lograse simular el comportamiento humano (Longacre y Skibo, 1994; Schiffer 1976; Tringham, 1978). Los estudios en contextos etnográficos, es decir, en contextos sistémicos (Schiffer, 1972), son terrenos ideales para analizar alguna problemática que hubiera surgido durante la investigación arqueológica (Kent, 1987:37).

La Nueva Arqueología se preocupó por abordar la problemática de cómo ligar el presente con el pasado utilizando la teoría del alcance medio (Binford, 1987:449). La teoría del alcance medio es un proceso mediante el cual dotamos de significado a los componentes del registro arqueológico (Binford 1983:413). El contexto sisté-

mico (S) y el arqueológico (A) son dos categorías susceptibles de ser comparadas para determinar el significado de los artefactos por una simple analogía (Ascher, 1961), expresada a partir de una premisa lógica que se desprende de la observación de la cultura material en el presente, en donde si X es observada en el registro arqueológico significa Y en términos del pasado (Binford, 2001:674). De esta manera, la teoría del alcance medio une el contexto arqueológico a las actividades originales que produjeron ese registro, permitiendo a los arqueólogos realizar inferencias sobre el comportamiento humano en el pasado (Binford, 1977). Con ello, Binford redefine el proyecto cartesiano de crear una metodología arqueológica que nos conduzca automáticamente a encontrar la verdad sobre el pasado, de forma tal que podamos eliminar cualquier prejuicio humano o error en todo el proceso. En este sentido la etnoarqueología, bajo el modelo estadounidense de la teoría de sistemas, se ha considerado como la "Piedra Rosetta" que permite decodificar o traducir el significado de los objetos materiales en el pasado a partir de su observación en el presente (Lucas, 2001:184).

A finales de la década de los noventa, las ideas generadas por el posmodernismo y la traducción al inglés de las obras de los principales filósofos y sociólogos franceses –entre ellos Pierre Bourdieu (Bourdieu, 2000), Jacques Derrida (Derrida, 1972), Michel Foucault (Foucault, 1976) y Fernand Braudel (Braudel, 1958a)– han orientado a la arqueología británica y norteamericana hacia lo social (Meskell y Preucel, 2004). La arqueología social está dirigida a entender las formas en las que los seres humanos nos expresamos a partir de los objetos que hacemos y usamos, adquirimos y desechamos, valoramos o damos por sentado, o mediante los cuales buscamos ser recordados. Esta arqueología social analiza a partir de la cultura material la manera en que se conceptualizan las relaciones entre nosotros mismos con otras personas, la sociedad y la historia no sólo en el pasado, sino en el presente, apreciando así los elementos que definen nuestras formas de vida (Preucel y Meskell, 2004:5).

La introducción de teorías sociales en la arqueología ha cuestionado recientemente el potencial de la teoría del alcance medio. Esta teoría encierra una paradoja atemporal (Reid, 1995) porque el registro arqueológico que se observa en el presente es resultado de comportamientos humanos que solo existieron en el pasado (Hodder, 1982:16). Si aceptáramos que el presente es igual al pasado, esto anularía el ritmo y forma de los procesos históricos que están lejos de ser unilineales y estáticos. Simplemente, el registro arqueológico constituye la evidencia física de la actividad humana en el pasado. Mediante la actividad arqueológica no estamos recuperando el significado del pasado, sino creando nuevos significados como resultado del encuentro entre el pasado y el presente (Thomas, 2000:10).

También la inserción de teorías sociales en la arqueología ha llevado a considerar a la etnoarqueología como una arqueología del presente (Hodder, 1986:105; Lucas, 2001:187), alejada de los propósitos de la teoría del alcance medio. La contribución de la arqueología al presente se ha planteado básicamente como un escenario futuro (David y Kramer, 2001:415), derivado de las investigaciones de Kent (1996) en África. La etnoarqueología se abocará prontamente al análisis de las políticas de desarrollo, extendiendo con ello el campo de esta subdisciplina hacia el área aplicada. Este escenario ha dejado de ser una visión futura. En 2001, mientras realizábamos el registro de la tecnología de comales en Cuentepec, las mujeres comenzaron a alterar el proceso de producción como consecuencia de los programas sociales impulsados por las instituciones públicas y privadas, inclusive por el altruismo social.

Fundamentalmente, los cambios introducidos por las políticas de desarrollo que promueven el bienestar social han creado en Cuentepec un nuevo repertorio de identidades comunitarias y significados sobre el ser, que se expresa de manera material o simbólica. Las transformaciones que se presentan se manifiestan en las formas de vida, en el comportamiento de las personas, en la tecnología, en el ámbito económico, en la organización social, en la cultura, en las relaciones de poder o de género (Singh, 1999:24). Sin embargo, las personas no siempre asimilan de la misma manera los cambios introducidos por la modernidad. En ocasiones existe la resistencia al cambio, lo que provee una oportunidad de explorar como los individuos se enfrentan y contribuyen a las contradicciones generadas por los procesos a gran escala (Hodder, 2000:27). Justamente, la práctica tecnológica en Cuentepec provee un contexto único que permite estudiar los procesos de cambio, transformación y resistencia, dada su construcción bajo marcos de relaciones sociopolíticas (Hoffman y Dobres, 1999:218).

En este contexto de transformación tan vigoroso surge un cuestionamiento en torno a la pertinencia de los paradigmas y la metodología que se ha utilizado en la investigación antropológica y arqueológica para hacer el registro de las sociedades en el presente y en el pasado. En torno a la arqueología, en muy pocos casos hemos utilizado las herramientas teóricas y metodológicas de la antropología social para entender el contexto sistémico y arqueológico. En torno a la antropología se impone un reto metodológico y teórico al cuestionar la manera cualitativa en que se registra la práctica social. Estas apreciaciones invitan a una amplia reflexión acerca de continuar utilizando a la etnoarqueología para reconstruir el pasado.

El análisis de tecnologías como prácticas sociales

La incorporación de las teorías sociales a la arqueología ha tenido también un impacto en la forma de analizar los objetos materiales que se recuperan durante la excavación. Tradicionalmente, los arqueólogos influidos por la escuela científica norteamericana describen los objetos recuperados en términos de sus características físicas para aprender sobre el comportamiento humano o sobre la cultura, utilizando en ocasiones un amplio espectro de tecnologías provistas por la física o la química para lograr una descripción más detallada (Jones, 2002:66). En contraste, la construcción social arqueológica no sólo está interesada en reconocer las características de los objetos, sino en conocer como las personas dan sentido al mundo en el que viven a partir de los objetos físicos, la manera en la que se identifican a partir de ellos o como en ellos se encierran las relaciones sociales (Attfield, 2000:1).

Este tipo de estudios analizan las interacciones existentes entre los mundos animados e inertes para situar al mundo material más allá de su apreciación como simples objetos y reconsiderar la complejidad de su función en las relaciones existentes con las personas, aseverando que la cultura material es producto de acciones sociales. Esta orientación ha constituido a la cultura material como un modo de análisis para explorar las estructuras sociales que dominan en un grupo determinado. Considerar a la cultura material como el producto de acciones sociales implica reconocer, efectivamente, que los objetos estructuran la vida diaria de las personas, pero únicamente si los objetos son utilizados por las personas. Las personas y la cultura material se construyen mutuamente (Buchli, 2004). Al aceptar que los objetos encierran las cualidades de las personas, es razonable pensar que estos también tienen una vida que sigue la misma estructura que la de las personas: los objetos nacen (tienen un propósito social), viven (constituyen y construyen relaciones) y mueren (desaparecen o se transforman). La construcción biográfica de la cultura material encierra un principio analítico que busca reconstruir la identidad de las relaciones sociales (Jones, 2002), haciendo necesario el examinar como se ha producido el objeto.

No es de sorprender el que la etnoarqueología francesa considere a las tecnologías de producción de la cultura material como acciones sociales ejercidas sobre la materia (Lemmonier, 1980; 1993). Derivado de los estudios de Marcel Mauss (Mauss, 1934) y Leroi-Gourhan (Leroi-Gourhan 1943-45), los estudios tecnológicos reconstruyen cada uno de los pasos que permiten transformar los recursos naturales en objetos culturales y funcionales (Sellet, 1993; Van der Leeuw, 2002), incluyendo las decisiones que se toman en cada paso (Lemmonier, 1993). Esta cadena de pasos, denominada *chaîne opératoire* o secuencias operativas (Leroi-Gourhan 1943-45), per-

mite reconstruir las decisiones requeridas para la elaboración de los objetos (Sellet, 1993). Esto no solamente incluye las decisiones sobre el utilizar ciertos componentes como materia prima, sino las razones sociales, económicas o simbólicas que dan lugar a que se elabore un objeto. Las tecnologías entretejen las dimensiones de la vida diaria, dado que en los objetos se materializan las actitudes concretas de las personas acerca de las reglas que deben seguirse para hacer y usar los artefactos (Dobres, 1999:129). La *chaîne opératoire* es un método analítico que permite estructurar las reglas que gobiernan a las actividades técnicas (Dobres, 1999:124).

El considerar a los objetos como la materialización de una serie de acciones sociales (Buchli, 2004; Meskell, 2005; Meskell y Preucel, 2004) exige una observación completa de las actividades que se desarrollan en los espacios asociados a la tecnología. Estos espacios, en ocasiones construidos por el propio paisaje natural, establecen una relación intrínseca y definida con la tecnología. Los espacios habitados dotan de una identidad propia a las personas, interviniendo en la construcción de la cultura material. El espacio es central en la producción y reproducción de la vida social (Low y Lawrence-Zúñiga, 2003).

El discurso de investigación en Cuentepec

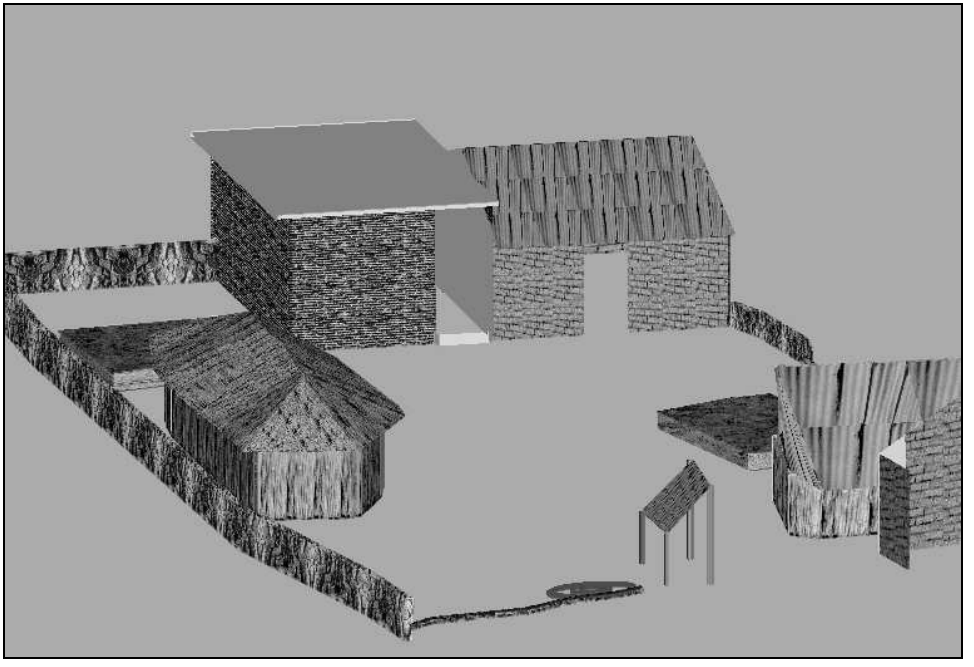
En Mesoamérica, los estudios arqueológicos y etnoarqueológicos sobre cerámica se encuentran dominados por los objetivos de la escuela arqueológica estadounidense. Los estudios que han incorporado la *chaîne opératoire* como una categoría analítica son escasos (López Varela *et al.*, 2002). Reconstruir paso a paso el proceso inherente a una tecnología requiere generar un conjunto de preguntas interpretativas en torno al objeto de producción, que puede contestarse a partir del análisis de materiales y experimentación, tal y como ha sido la estrategia de investigación para desarrollar el proyecto etnoarqueológico en Cuentepec (CONACyT, T-J29125H). El empeño por desarrollar un proyecto de investigación bajo este marco conceptual y metodológico intenta subsanar la falta de interés por registrar la tecnología de producción de comales de barro, un plato liso que por más de mil quinientos años ha permitido cocer la tortilla, sustento básico de la alimentación mexicana, artefacto que está desapareciendo rápidamente (Figura 1). Esta tendencia inevitable ha extendido el papel de la etnoarqueología como medio de conservación de esta herencia social, abordando los efectos de las decisiones institucionales que promueven el desarrollo y el bienestar social.

FIGURA 1
La elaboración de comales en Cuentepec. Fotografía de Sandra L. López Varela

A partir de 1999 las estrategias de investigación reconocen que las dimensiones espaciales y temporales son de importancia en este estudio, siendo espacios geográficos reales de la acción social, territorios metafóricos y espacios de poder, sitios de innumerables diferencias que deben entenderse abordando la lógica del desarrollo (Harvey, 1993). La dimensión espacial requirió de la utilización de un sistema de información geográfica (SIG) para la administración, el manejo y la integración de los datos recuperados por la investigación. El estudio de la tecnología de elaboración de comales ha requerido de un registro del conjunto de las actividades cotidianas que realizan los individuos en el interior de su hogar, para entender el espacio social en el que se desarrolla la tecnología de comales y la forma en que los procesos macrosociales determinan o modifican la producción. Consecuentemente, ha sido necesario realizar levantamientos topográficos del espacio doméstico mediante una estación total y registrar las actividades humanas que se desarrollan en el

espacio, no sólo mediante la observación sino a partir del análisis de residuos químicos (López Varela *et al.*, 2005). Esta es una de las pocas ocasiones en que un SIG es utilizado a una escala menor que la acostumbrada, ya que las unidades domésticas son tratadas como grandes universos en el paisaje (Figura 2).

FIGURA 2
Modelo espacial de una unidad doméstica en Cuentepec, por Christopher D. Dore



Los estudios de caracterización física y química realizados por Daszkiewicz y su grupo de colaboradores (Daszkiewicz *et al.*, 2003), analizaron los materiales utilizados en la elaboración de los comales así como de los productos terminados mediante secciones delgadas, por recalentamiento de agrupaciones por matriz (MGR-Matrix Group by Refiring), análisis químico por fluorescencia de rayos X (WD-XRF), determinando las propiedades funcionales y mecánicas (porosidad, densidad aparente, resistencia al choque, absorción de agua). Estos estudios, sustentados por estas técnicas, se diseñaron para conocer si la selección de los materiales en la preparación del cuerpo del barro condicionaba las propiedades funcionales y tecnológicas de los comales. Por ello mismo se obtuvieron muestras de comales elaborados durante las temporadas de secas y de lluvia, para analizar si el clima pro-

picia características tecnológicas diferentes. Los estudios de caracterización incluyeron una fase experimental para probar la eficacia de las técnicas utilizadas en el laboratorio para reconocer el proceso de elaboración de los comales. Un estudio comparativo de las distintas recetas revelaría si las comaleras siguen un mismo procedimiento o no. La variabilidad existente determinaría si otras recetas logran las mismas propiedades mecánicas o funcionales. La comparación indicaría si los materiales utilizados son necesarios en términos tecnológicos o si existe alguna otra razón para incorporarlos al cuerpo del barro. Adicionalmente, se incorporó una fase experimental que permite determinar el grado de confiabilidad de los métodos de caracterización y fechamiento arqueomagnéticos (Alva Valdivia *et al.*, 2006).

La adquisición de recursos por parte de las comaleras corresponde con el modelo propuesto por Arnold (Arnold, 1999) en el que la distancia máxima que los alfareros recorren para obtener sus barros y desgrasantes es aproximadamente un kilómetro o menos. Las mujeres en Cuentepec recolectan el barro por sí mismas, de manera individual o colectivamente, y traen de regreso sólo lo que pueden transportar en bolsas o sobre su espalda. Las comaleras caminan hasta una cueva y ahí extraen el barro (Y734), envolviéndolo en un costal para transportarlo hasta el taller (Figura 3).

Para elaborar el cuerpo del barro es necesario obtener la "tierra negra" (Y732) que se encuentra en las barrancas y la "tierra roja" (Y733) que se ubica muy cerca de la casa de la comalera (Figuras 4 y 5). Las tierras de color se ciernen directamente en el lugar, lo que facilita su transportación en una cubeta hasta el taller. El análisis químico de las muestras de tierra fue comparado con el cuerpo del barro (Y735) para determinar la receta. El resultado representa una mezcla homogénea de los tres materiales (Figura 6, ver página anterior a este capítulo). A partir del análisis de WD-XRF se identificó que las dos tierras contienen plagioclasas (anortita y albita). El barro contiene cuarzo, plagioclasas y montmorrillonita, así como minerales arcillosos. La receta para elaborar los comales se estudió en dos muestras (SC2 Y SC3) y el cálculo demuestra teóricamente que la mejor correlación es tres partes de tierra negra, dos de tierra roja y tres partes de barro. Las muestras de comales elaborados por la hija de la comalera muestran una composición similar, indicando una exitosa transferencia generacional del conocimiento tecnológico.

Fundamentalmente, los aspectos culturales determinan la selección de los materiales. No existen diferencias tecnológicas significativas entre los comales que se han elaborado en la temporada de lluvias o de secas. A partir de los experimentos realizados en el laboratorio, el añadir la tierra negra y la tierra roja reduce efectivamente las deformaciones plásticas. Tecnológicamente, para lograr esta disminución es suficiente con añadir una de estas tierras por las similitudes químicas de ambas.

FIGURA 3
La extracción del barro cercano a una cueva. Fotografía de Sandra L. López Varela

Los lugares que visitan las comaleras no son simples locaciones de obtención de recursos, sino que están llenos de significados y memorias. Las fuentes de materia prima son lugares que las comaleras han visitado desde niñas acompañadas de su madre. Las actividades que se realizan ilustran la memoria histórica (Jones, 2002:86). Dado que los paisajes se componen de distintos lugares, cada uno asociado con diferentes memorias e identidades, el uso e incorporación de materiales a partir de la producción materializa los significados encerrados en cada uno de estos lugares (Tilley, 1999) y el poder mágico que les transfieren (Stone, 1995). La cultura material encierra el significado social de lugares particulares. A pesar de que las características físicas de los materiales con que los construyen son importantes, existen elementos imperceptibles que los componen y que demarcan el universo simbólico de las comaleras. Los comales, sus componentes naturales y significados,

los lugares de extracción de los recursos y las memorias que evocan construyen a las mujeres, definiendo su identidad y su forma de pertenecer al mundo.

FIGURA 4
La extracción de tierra negra. Fotografía de Sandra L. López Varela

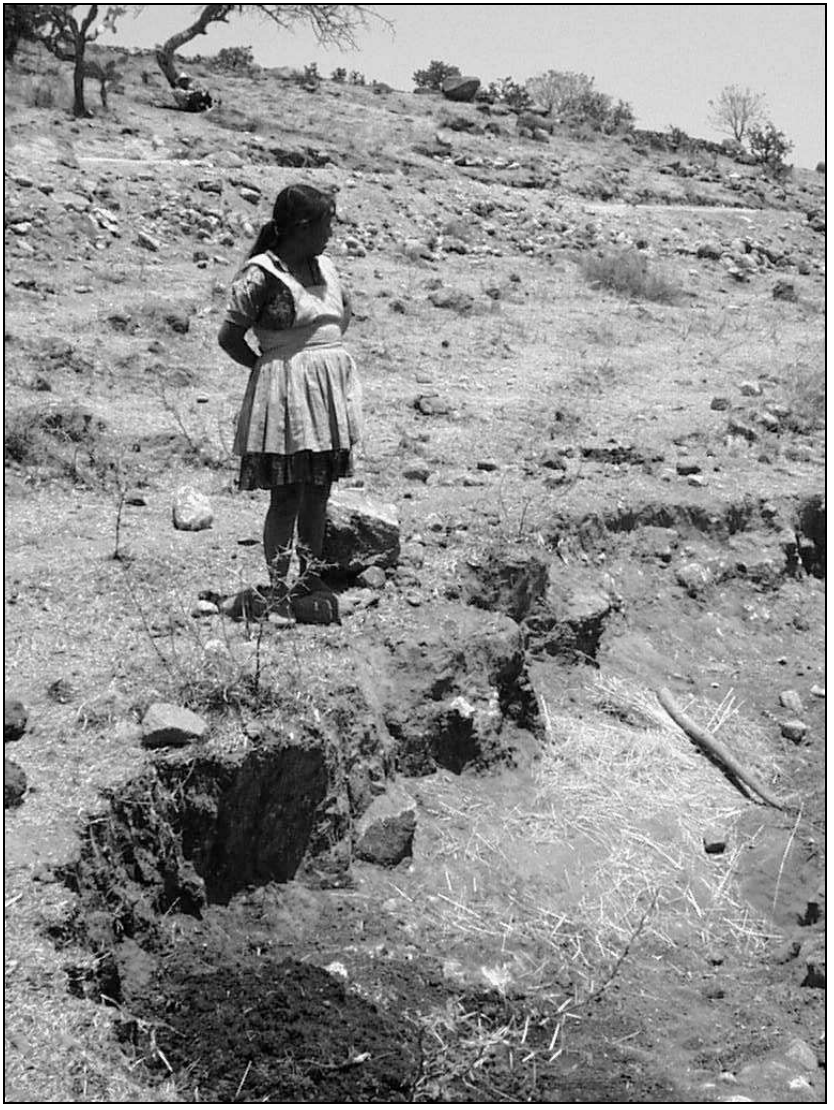
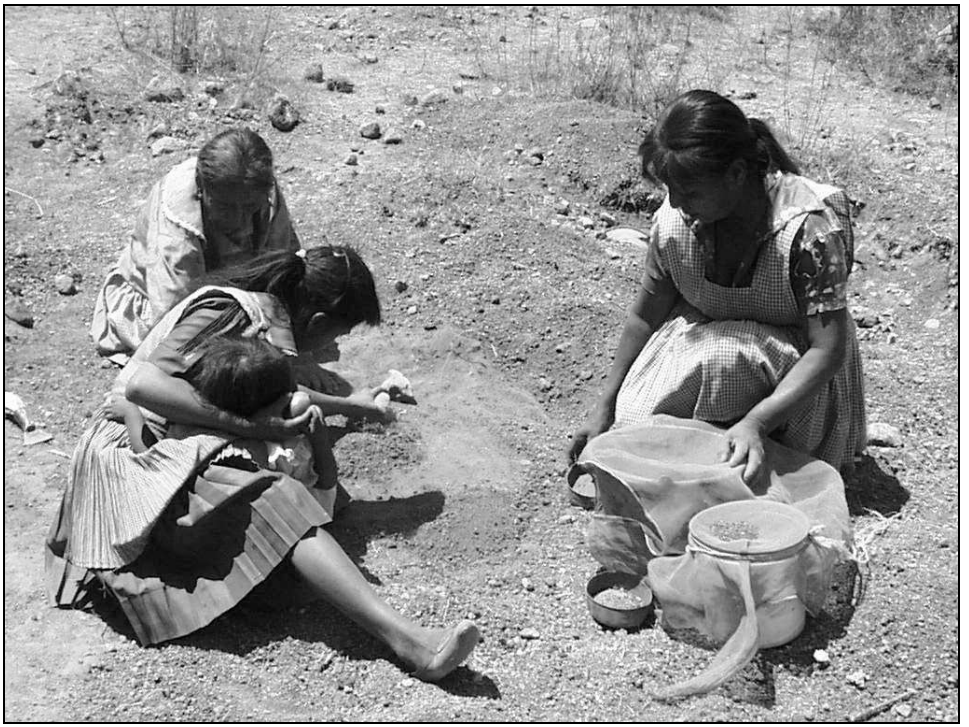


FIGURA 5
La extracción de tierra roja. Fotografía de Sandra L. López Varela

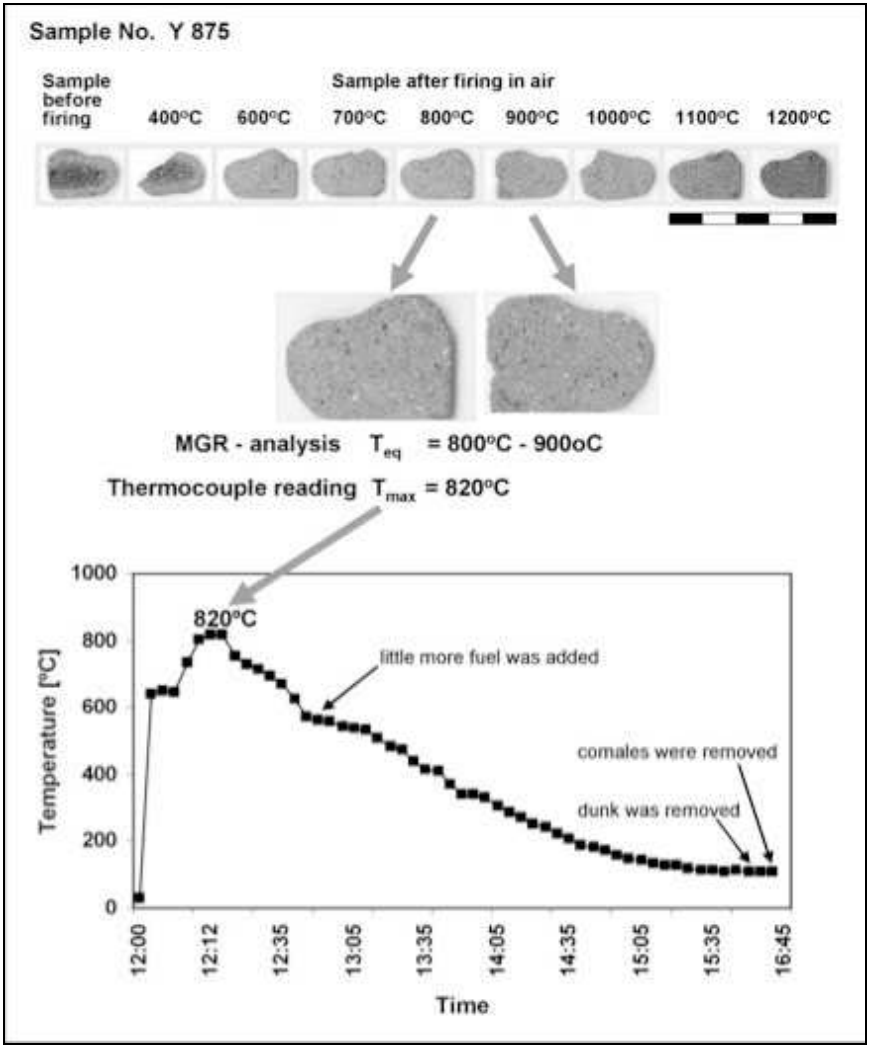


El análisis MGR se llevó a cabo para corroborar la identificación de la composición de la matriz, en vista de que el comportamiento térmico de los componentes plásticos durante la quema está regulado por su composición química. De cada muestra se obtuvieron tres secciones en plano, que se cortaron en ángulo recto, orientado hacia el eje principal del comal. Las muestras seleccionadas fueron sometidas sistemáticamente a la elevación de la temperatura, a ocho diferentes niveles (400°, 600°, 700°, 800°, 900°, 1000°, 1100°C), hasta alcanzar los 1200°C en aire con un rango de 200°c/h., con un tiempo de calado de una hora a la temperatura máxima, debido a las características del material (Figura 7). Después de exponer los tiestos a temperaturas más altas que las originales, es decir, una vez que se han "removido" los efectos inducidos por la temperatura original, el comportamiento del color y de la temperatura de la matriz se relaciona con la composición química y la

fase del componente plástico. Por lo tanto, las muestras analizadas pueden dividirse en grupos que fueron hechos con la misma materia prima plástica.

FIGURA 7

Muestra comparativa de las distintas temperaturas detectadas en el laboratorio y monitoreo de la quema. Ilustración de Malgorzata Daszkiewicz y Gerwulf Schneider



La temperatura de la quema se monitoreó con un termómetro electrónico durante las tres horas y media que dura esta actividad. Aunque la temperatura promedio se mantiene a 339°C, a los doce minutos de iniciada la quema se logra una temperatura de 820 °C. El comportamiento térmico de las muestras en el laboratorio indica que una vez alcanzados los 400°C, la porosidad abierta aumenta (32%). Esto significa que el material orgánico durante el recalentamiento en aire se quema y los poros llenos de una substancia orgánica se vacían. Al mismo tiempo, aumenta la absorción del agua mientras que la densidad aparente disminuye. Al alcanzar los 800°C no se producen más cambios. Sin embargo al elevar la temperatura entre 800-850°C la densidad aparente aumenta. Estos resultados corresponden a los que se obtuvieron durante el monitoreo de la quema. Aproximadamente en dos horas se puede alcanzar una temperatura de 800°C en un horno de quema abierta.

Estos comales reproducidos en el laboratorio utilizando los mismos materiales y experimentando con distintas mezclas se recalentaron a ocho diferentes temperaturas para analizar si el comportamiento térmico incide en el color del comal. La comparación con las muestras originales indica que a 900ºC el color es idéntico al de las muestras elaboradas en el molde de yeso, dando por resultado que la preparación del cuerpo del barro incide en el comportamiento termal (Figura 7). La idea de realizar este experimento surgió a partir de las observaciones que hiciera Fray Bernardino de Sahagún en el siglo XVI, que indican que la elaboración de comales no era un procedimiento sencillo, ya que en el tianguis se trataba de engañar al comprador al untarle a la superficie del comal algún color para aparentar una buena cocción. Sin embargo, la mala calidad del comal se apreciaba inmediatamente porque al darle unos golpeteos suaves estos tenían un mal sonido, ya que no era agudo como el de los buenos comales que se hacían de la siguiente forma:

> El que vende comales que son tortas de barro cocido, para cocer las tortillas en ella, moja muy bien la tierra y la soba y mézclala con el flojel de las espadañas, y así de ella, así beneficiada, hace comales, adelgazando y allanándolos muy bien y acicalándolos, y después que están ya muy bien aparejados, para torcerse, mételos en el horno, calentándole muy bien; y viendo que están bien cocidos, manda apagar el fuego del horno y así los comales que vende son buenos, y tienen buen sonido, bien fornidos y recios. (Sahagún, 1999 [1590]:571).

En el Libro VIII de la *Historia general de las cosas de Nueva España* se detallan los distintos usos del comal y la variedad de tortillas existentes. Los comales no sólo se utilizaban para cocinar la tortilla sino también para tostar cacahuate, semillas de calabaza y granos de café o cacao. La preparación de la tortilla comenzaba con el proceso de nixtamalización, mediante el cual se dejan remojando los granos de maíz

molidos con *tequesquite* (piedra caliza) y agua. La masa que se forma se moldea con las manos y se coloca sobre el comal.

La forma de preparación de las tortillas distinguía socialmente a las personas. Los "señores" consumían tortillas blancas y calientes, *totonqui tlaxcalli tacuelpacholli*, que se doblaban y se colocaban en un *chiquihuilt*, que se cubría con un paño blanco. En cambio, el resto del pueblo comía tortillas grandes, anchas, blancas y muy delgadas (*ueitlaxcalli*). Sahagún (1999 [1590]:463) señala la elaboración de tortillas muy blancas, gruesas y ásperas que se llamaban *quauhtlaqualli*, mencionando que las *talxcalpacholli* de color blanco y algo pardas al parecer eran muy sabrosas, al igual que las *tlacepoalli ilaxcalli*, que eran de forma alargada.

En torno al comal y las tortillas existían supersticiones de acuerdo a las descripciones que hace Sahagún en el Libro V (1999 [1590]:281-282). Cuando se doblaba la tortilla habiéndola echado al comal, era señal que alguna persona vendría a aquella casa o que el marido de la mujer que cocía el alimento, si se había ido fuera iba a regresar. El que jugaba pelota ponía el *métlatl* y el comal boca abajo, en el suelo, para que le diera suerte y fuera el ganador y el majadero (*metralpilli*) lo colgaba en un rincón.

Sin el uso de estas técnicas que permiten caracterizar el espacio tecnológico resulta prácticamente imposible reconocer la materialización del mundo social de las mujeres que se dedican a la producción de comales en Cuentepec. Las políticas de desarrollo han permitido una amplia participación de la sociedad civil y las organizaciones no gubernamentales (ONG) para desarrollar proyectos que pretenden mejorar las técnicas de producción o promueven la capacitación en esta área, pero que carecen de este tipo de estrategias por una falta de apreciación de las tecnologías como productos de procesos históricos, ignorando la complejidad de las relaciones sociales, económicas, políticas y simbólicas de las cuales se desprenden. Como consecuencia, los programas, lejos de aminorar la pobreza han sido generadores de conflictos, desarticulado la organización doméstica y han provocado la pérdida de valores y tradiciones en Cuentepec. A partir de este estudio, en el que abordamos los efectos sociales de haber desviado la producción de comales del hogar a la plaza, revelamos como las nuevas formas de conocimiento tecnológico, los nuevos productos y procesos de producción que promueven las distintas instituciones, emergen en un marco de negociaciones ampliamente contestado (Elliott, 1988).

Espacios tecnológicos en el hogar

En 2001 las mujeres que se dedicaban a la elaboración de comales continuaban trabajando en su hogar. Un día típico en la vida de una de estas mujeres o *comaleras*, como les llaman en Cuentepec, comienza alrededor de las 6:30 de la mañana. Una

de ellas, Doña Vicenta, sale de su habitación donde ha descansado la noche anterior y camina hacia el patio para colocar el *tecuitl*, un horno de quema abierta, formado por un círculo de 10-11 rocas (Figura 8). Durante la temporada de secas, varias de estas estructuras se distribuyen en el patio, mientras que en la época de lluvias los comales se queman en la cocina, en el mismo hogar en el que se preparan los alimentos y se hierve el agua (Figura 9). Dentro del círculo de piedra que forma el horno de quema abierta, se colocan cuidadosamente las vainas secas del maíz y sobre de ellas la majada o estiércol seco de vaca. Encima de esta capa se coloca el primer comal, al cual se le espolvorea ceniza residual de quemas anteriores. Sobre el comal se colocan tres pequeñas piedras que servirán de soporte para un segundo comal, al cual se le cubrirá con ceniza residual de otras quemas. Con mucho cuidado, los pedazos de comal que se han roto con el uso y el paso del tiempo se colocan alrededor de los comales, formando el *tecuitl* que se enciende con un cerillo. Una vez que el *tecuitl* empieza a humear, Doña Vicenta se dirige hacia su cocina en donde hervirá un poco de agua sobre un fogón para prepararse un café con unas tortillas. Mientras limpia su casa, supervisa la quema y comienza a lavar los platos debajo de una toma de agua que le fue recientemente colocada por las autoridades locales. Durante el tiempo que dura la quema Doña Vicenta continúa moldeando los comales o disfruta de la visita de sus familiares o vecinos. Para recibirlos, se acomodan unas sillas en el patio. Estas reuniones permiten resolver los problemas de la familia o tomar decisiones importantes sobre los eventos que se suceden en Cuentepec. En ocasiones, mientras se queman los comales, Doña Vicenta sale de su casa para moler el nixtamal o comprar algunos víveres en la plaza.

Alrededor de las once de la mañana, Doña Vicenta calienta algún guisado que come con tortillas como parte de su almuerzo. En ocasiones, algún pariente le comparte algún platillo preparado con carne de puerco o de pollo. Una vez que termina su almuerzo, el combustible de la quema se ha consumido totalmente y el *tecuitl* se empieza a enfriar, lo que permitirá remover los comales y recargarlos contra las paredes de las habitaciones. Es entonces que comienza a preparar más barro para elaborar los comales (Figura 10). Cuando era más joven, mientras se quemaban los comales, cuidaba de sus hijos varones dejándolos jugar en el patio, mientras que sus hijas le ayudaban en la cocina o daban de comer a las gallinas. Las comaleras aprendieron a elaborar comales al observar a su madre o a su abuela. Entre los cinco y siete años las niñas comienzan a jugar con el barro y a moldear platos o cajetes en miniatura, siendo la primera menstruación el rito de iniciación de las adolescentes, lo que les dará el acceso a la enseñanza en la producción de comales al permitirles pulirlos o repararlos cuando se encuentran en sus moldes.

FIGURA 8
La construcción del horno de quema abierta utilizado para quemar los comales.
Fotografía de Sandra L. López Varela

Para elaborar los comales es necesario contar con el barro y con dos tipos de tierra que se identifican por su color, sea rojo o negro. El barro lo obtienen de una fuente cercana a una cueva decorada en su exterior por petroglifos. La lejanía de esta cueva obliga a las mujeres a organizarse para pagar un camión de carga entre todas, que lleva el barro y la majada hasta sus hogares. De lo contrario, el barro que han minado lo envuelven en un costal, llevando su pesada carga sobre la espalda hasta su hogar. Cerca de la cueva, las adolescentes recogen la majada que encuentran en el campo o cuidan de los niños mientras que las mujeres obtienen el barro (Figura 5). No muy lejos de ahí se obtiene la tierra negra que se le añadirá a la mezcla. En cambio, la fuente de barro rojo se encuentra a cuatrocientos metros de la casa de Doña Vicenta. Los diferentes tipos de barro son almacenados en bolsas de red en el interior de la cocina.

La elaboración de un comal toma aproximadamente diecisiete minutos. Para su confección la comalera se arrodilla frente a una bolsa de plástico sobre la cual mezcla las tierras que formarán el cuerpo del barro, permitiéndole ahorrar material. Para hacer ocho comales se necesita un puñado de "arena" que se mezcla con "dos sardinas" (latas rasas) de tierra roja y "dos sardinas" de tierra negra. A esta mezcla se le agrega una de Nido (una medida de agua, basada en una lata de un kilogramo de leche en polvo) hasta obtener un barro maleable y que es suficiente para formar tres discos. Cada uno de estos discos se presiona sobre un molde con la mano derecha durante cuatro minutos.

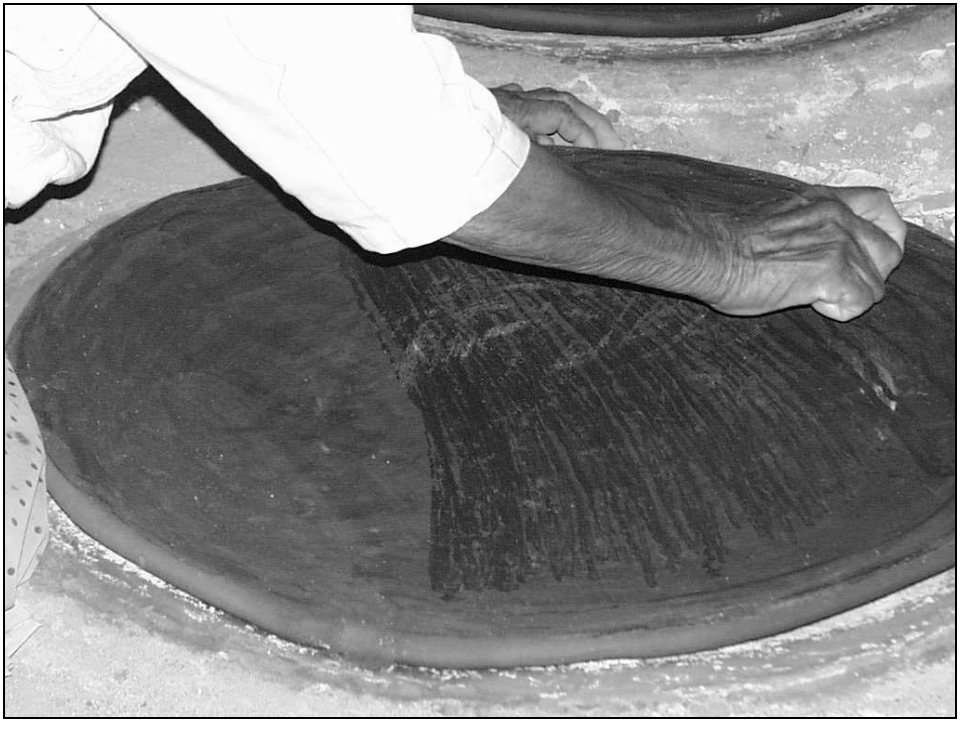
FIGURA 9
El horno de quema abierta en el interior de la cocina, que tiene una doble función.
Fotografía de Sandra L. López Varela

FIGURA 10
El horno de quema abierta puede contener hasta tres comales.
Fotografía de Sandra L. López Varela.

El molde se ha elaborado a partir de una mezcla de agua con ceniza sobrante de la quema (Figura 11). Cada uno de esos moldes mide en promedio 68 cm, permitiendo elaborar un comal altamente estandarizado de entre 61-62 cm de diámetro. Estos moldes, indistinto de la temporada de secas o de lluvias, se colocan al interior del taller y de la cocina, acomodando alrededor de quince a dieciocho moldes en cada uno de estos espacios. El molde permite la formación del borde, el cual se conforma con dos dedos. Las áreas con exceso de barro se distinguen midiendo la profundidad con el dedo índice, removiendo el exceso de barro con un olote, actividad que lleva aproximadamente siete minutos y que permite alisar el comal al mismo tiempo. Los comales se dejan secar en sus moldes durante tres días y si estos llegaran a fracturase ligeramente se reparan mojando su superficie y se retocan con un guijarro de cuarzo, que también se utiliza para pulir los comales. Estas herra-

mientas elaboradas de cuarzo son heredadas de la madre o compradas a una comalera prestigiosa dentro de la comunidad.

FIGURA 11
El pulido de los comales sobre el molde de ceniza residual de la quema.
Fotografía de Sandra L. López Varela



Una vez que los comales están listos, Doña Vicenta los envuelve muy cuidadosamente con un costal de plástico que coloca sobre el suelo. Encima del costal pone una cama de paja para proteger la pieza y así sucesivamente. Una vez que han sido colocados todos los comales se hace un atado con las esquinas del costal de plástico. El tamaño del costal permite el transporte de cinco comales. Este atado tiene la resistencia necesaria para evitar que se rompan las piezas. Además que por su forma el atado se puede colgar del hombro, lo que facilita su transportación. En 2001 la edad avanzada de Doña Vicenta ya no le permitía ir en burro a Coatetelco, Miacatlán, Alpuyeca o Xochitepec para vender sus comales. A través de una intermediaria, ella vende sus comales en Coatetelco. Doña Vicenta le vende los comales

a diez pesos y la señora los revende a veinte. Normalmente, la señora se lleva dos atados y si necesitara más comales regresa al día siguiente por otra cantidad igual. Doña Vicenta recuerda que de niña acompañaba a sus padres a caballo para vender los comales.

Los cambios en las formas de vida de los mexicanos

Desde 2001 la vida diaria de las comaleras comenzó un proceso de cambio impulsado por la aplicación de políticas de desarrollo que tienen como meta combatir la pobreza y fomentar el bienestar social en Cuentepec, a partir de la creación de microempresas derivadas del programa "Oportunidades". Este tipo de programas se derivan de las múltiples estrategias de desarrollo económico para combatir la pobreza que dirigen dos grandes organismos mundiales, el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI). Las estrategias de desarrollo están constituidas por una serie de instrumentos –educación, ciencia, salud, nutrición infantil, infraestructura, desarrollo poblacional e industrial, políticas de comercio y medio ambiente– que prometen una mejoría en las condiciones materiales de vida (Fisher, 1998; Singh, 1999).

El término "desarrollo" connota un futuro imaginario de bienestar social en el que, de alcanzarse, sus habitantes se beneficiarían de un alto estándar de vida que les generaría múltiples oportunidades para mejorar (Edelman y Haugerud, 2005). El discurso del desarrollo ha sido el principal mecanismo mediante el cual el "primer mundo" ha generado un imaginario sobre la identidad del "tercer mundo" (Escobar, 2005). Esta identidad se traduce en espacios ordenados, poblados por edificios de gran altura, a los que se les añade infraestructura carretera, portuaria o ferroviaria. Estos elementos son determinantes para demostrar el desarrollo, ya que no sólo garantizan el bienestar y la seguridad social sino la imagen de la modernidad de un estado.

La situación económica de los países del tercer mundo forzó al BM a realizar ajustes estructurales a las políticas monetarias de los años ochenta para lograr las metas de la modernidad, introduciendo programas sociales para combatir la pobreza a partir de nuevos instrumentos que promueven una mejoría en las condiciones materiales de vida (Singh, 1999:22). En México, las instituciones federales han incorporado a la educación como uno de los principales instrumentos de desarrollo para combatir la pobreza, la desigualdad y el desempleo. Los programas educativos como eliminadores de la pobreza tienden a fomentar la producción de artesanías como una actividad que permite generar mayores ingresos a las personas. Desde la época de la Revolución, el estado mexicano ha impulsado la producción

artesanal como parte de sus esfuerzos por promover una identidad nacional (García Canclini, 1993:43). Desde 1940 el gobierno mexicano ha incorporado el mercado de las artesanías a los programas de desarrollo económico, promoviéndolas a través de las oficinas de turismo, museos de arte popular y exhibiciones itinerantes (Chibnik, 2002:27). La comercialización de la producción artesanal forma parte integral de los programas de desarrollo en muchas áreas rurales de Africa, Asia y Latinoamérica. Esta economía alternativa pretende frenar la migración hacia las zonas urbanas (Chibnik, 2002:23) atendiendo, en principio, la demanda de consumo que exige el turismo nacional e internacional.

En la última década, la promoción de las industrias artesanales se encuentra también en manos de empresas privadas y organizaciones civiles. La participación de estas instituciones y organizaciones en la vida de México es resultado del compromiso que adquirieron en la década de los ochenta los gobiernos de los países en desarrollo de reestructurar sus economías bajo el esquema del liberalismo económico, a cambio de apoyo financiero por parte del BM y del FMI. Principalmente, los gobiernos procuraron reformas hacendarias para el ejercicio fiscal, estableciendo tasas de cambio reales, liberando el capital del mercado y fomentando la privatización (Bigman, 2002:33; Garland, 2000:1). La reestructuración permitió el apoyo económico al sector industrial y agrícola (Bigman, 2002:31).

Las fuerzas económicas internacionales han presionado a los países en desarrollo para que realicen dichos ajustes estructurales a sus gobiernos, adoptando un esquema de privatización de sus principales instituciones. Los compromisos adquiridos han debilitado a estos gobiernos para hacer frente a los problemas de desigualdad, desempleo, inequidad de la distribución del ingreso, pobreza e inseguridad (Garland, 2000). La inhabilidad de los gobiernos para responder a estos problemas sociales ha disminuido la confianza del público en las instituciones. Como una opción, los gobiernos de los países en desarrollo se han dirigido a la sociedad civil y a las organizaciones no gubernamentales (ONG), como una estrategia para implementar las políticas de desarrollo social (Fisher, 1998:54) y de esta manera legitimar la democracia. Sin embargo, esta táctica ha sido contraproducente para algunos países latinoamericanos desde el punto de vista político y social ya que ha aumentado el número de asociaciones cuya influencia política en oposición crece constantemente (Fisher, 1998:42). La agenda de participación incide en los problemas ambientales y en la lucha por los derechos humanos, en un intento por promover la democracia (Bigman, 2002:35) y establecer, al mismo tiempo, el liderazgo moral e intelectual de las clases que presiden las políticas económicas globales (Moore, 1995:2).

Las crisis financieras en los países de América Latina y el Caribe han convertido en fuerzas políticas a las asociaciones civiles y a las empresas privadas (Fisher,

1998:21). El crecimiento de la capacidad política de las asociaciones independientes se aprecia como resultado de la continua inhabilidad de los gobiernos de Latinoamérica para proveer servicios, diseñar programas, coordinar e integrar a las instituciones para manejar adecuadamente las políticas de desarrollo y evaluar los programas (Garland, 2000:4). La ambigüedad en los objetivos y criterios de la selección de los beneficiarios de los programas de desarrollo se atribuye a la falta de conocimiento y diagnóstico de las necesidades de la población. En 1995 una evaluación de las estrategias empleadas para combatir la pobreza en Latinoamérica ha determinado que los gobiernos carecen de procedimientos para evaluar los impactos de los programas en las condiciones de vida de los beneficiarios (Raczynski, 1995). La ausencia de diseños sofisticados de análisis exacerba la problemática de la pobreza en Latinoamérica. La descentralización de la responsabilidad del estado para combatir la pobreza presenta resultados mixtos ante la ausencia de mecanismos de regulación que exijan a los nuevos actores locales este tipo de estudios.

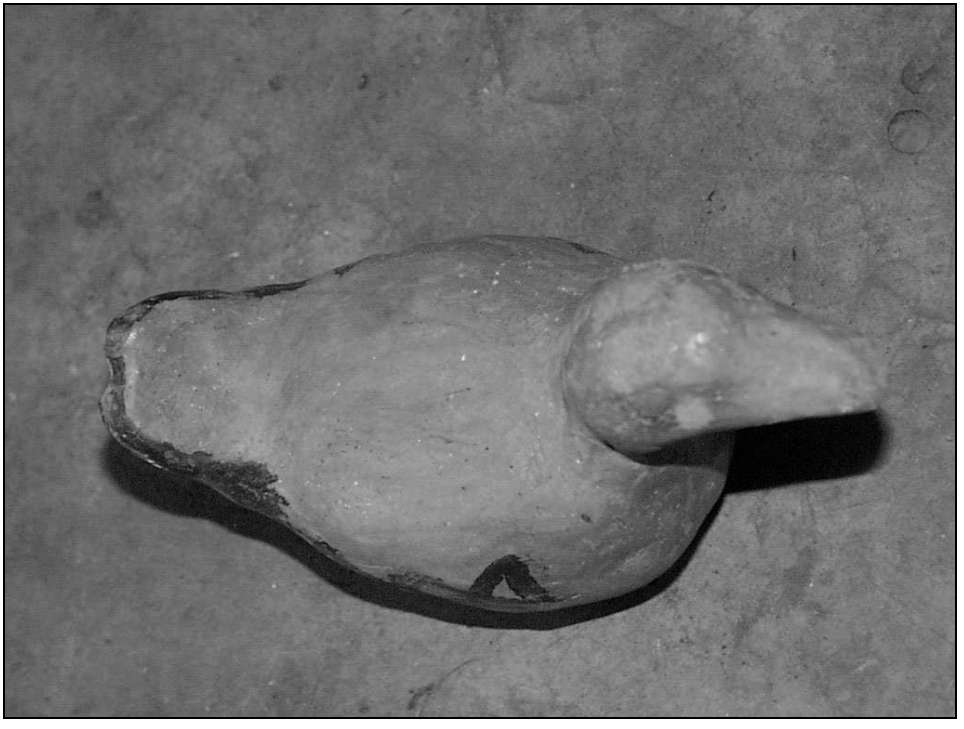
Políticas de liberación: la elaboración de artesanías

En Cuentepec la transformación del comal en artesanía comenzó en 1999, con la llegada de una maestra que venía de Cuernavaca y que concentró a las mujeres en la plaza de Cuentepec para enseñarles a elaborar vasijas atractivas para el turismo y de esta forma competir con los mercados artesanales de los valles de Puebla, Toluca y Morelos. El aprendizaje de las nuevas formas cerámicas se basó en un libro que fue fotocopiado y repartido entre las mujeres. De esa manera, las mujeres comenzaron a elaborar caballos, burros, patos y gallinas. La idea de producir estas nuevas formas era la de venderlas a los turistas que visitan el museo de Xochicalco y en algún momento se planteó exportarlas a Japón.

Durante varias semanas Doña Vicenta aceptó ir con la maestra, pero después decidió que ella no podía hacer las formas y figuras que le enseñaban porque sólo sabe hacer comales y ollas. Desde un punto de vista tecnológico, la postura de Doña Vicenta resulta comprensible. Para elaborar las nuevas formas cerámicas las mujeres usaron el mismo cuerpo del barro que se utiliza en la producción de comales. La alta densidad del cuerpo del barro está destinada a producir formas cerámicas muy gruesas y pesadas (Figura 12). De acuerdo a los análisis efectuados en el laboratorio, la densidad de los comales tiene una relación con la temperatura de cocción que se alcanza en los hornos, de entre 800 y 850°C (Daszkiewicz *et al.*, 2003). De no alcanzarse estas temperaturas, el resultado es una cerámica frágil a pesar de su densidad. Esta característica tecnológica dificulta la elaboración de for-

mas que requieren de una estructura mucho más fina y que definitivamente no puede resolverse con el cuerpo de barro que utilizan las comaleras.

FIGURA 12
Las nuevas formas cerámicas promovidas por los programas de desarrollo artesanal.
Fotografía de Sandra L. López Varela



El grupo que se formó, eventualmente, dio lugar a la constitución de una cooperativa de alfareras a la que nunca perteneció Doña Vicenta, y que solía llevar la producción al museo de sitio de Xochicalco. Las mujeres que independientemente acudieron al museo a ofrecer su cerámica, como la hija de Doña Vicenta, no lo pudieron hacer porque no pertenecían a dicha cooperativa. Con esta postura de las autoridades del INAH, la cooperativa estableció la diferencia entre las comaleras y las alfareras iniciándose así una serie de conflictos entre las mujeres, los cuales se acentuaron con la introducción del programa de microempresa FAMPYME.

En 2002, a través del fondo de apoyo FAMPYME, un empresario diseñó un proyecto de consultoría en Cuentepec con el propósito de mejorar las técnicas de

elaboración de las piezas de alfarería de la cooperativa que han formado las mujeres de esta comunidad (http://www.contactopyme.gob.mx/kardez/reportes), incluyendo una determinación de los costos de producción. Al igual que muchos otros proyectos (http://www.latinapoyo.ch/Cuentepec.htm), la introducción de microempresas no pretende alterar la cultura al buscar nichos específicos de mercado para la comercialización de los comales o mediante la capacitación a las mujeres en técnicas de mercado en el área de ventas o para mejorar la técnica de manufactura. Sin embargo, estos proyectos han causado conflictos y tensiones entre las mujeres, alterando las relaciones sociales y de prestigio, introduciendo una nueva identidad entre las mujeres, el de ser alfarera.

El proyecto FAMPYME cuenta con un monto de $153,000 pesos, que fue repartido una sola vez entre las veintiséis mujeres que conforman la cooperativa. Cada una recibió $5,884.61 pesos para cumplir las metas microempresariales. La participación en la cooperativa la determina una mujer que mantiene el contacto con los organismos federales y privados. Las comaleras no participaron en este proyecto por varias razones. Los recursos para producir los comales son producto de un aprovechamiento y reciclaje del propio medio ambiente, por lo que carecen de valor agregado. El único gasto que se genera en la producción concierne al transporte del barro desde la fuente de explotación al hogar de la comalera, precio que dividen entre ellas. Por otra parte, la dinámica de venta que impone la cooperativa les proporciona menos recursos. La alfarera es contratada por un periodo corto para dar oportunidad a que las veintiséis mujeres que integran la cooperativa vendan su producción. Cada alfarera tiene que esperar a que la producción de cada una de ellas sea vendida y entonces volver a producir comales, una tarea que puede llevar meses. De ahí que las verdaderas comaleras no participen en este tipo de proyectos.

En 2003, un ceramista abrió un taller en la plaza con el propósito de mejorar la calidad tecnológica y fomentar la venta del comal como una artesanía (http://www.latinapoyo.ch/Cuentepec.htm). Las comaleras que no formaban parte de la cooperativa acudieron al taller pero prontamente dejaron de hacerlo. El fracaso de este proyecto puede explicarse fácilmente. El lugar de producción ha sido tradicionalmente el hogar de la comalera, porque de esta manera se pueden realizar las tareas domésticas. Las comaleras tienen que desatender sus tareas domésticas si acuden a la plaza a elaborar sus comales. Además, esto implica un nuevo horario y una nueva forma de organización de las tareas domésticas y de la producción, porque ahora la mujer tiene que salir de la unidad doméstica. La venta de los comales sigue una estrategia similar de venta que la aplicada a otros productos de alfarería. La producción en el hogar genera mayores ingresos que los generados por este tipo de proyectos.

FIGURA 13
Los hornos de cemento y piedra que se introdujeron como parte de los programas de desarrollo artesanal. Fotografía de Sandra L. López Varela

La producción de vajillas utilitarias, como es el caso de la elaboración de comales, es un mecanismo que refleja las diferencias de género que existen en una sociedad (Vincentelli, 2000:53), siendo en Cuentepec una actividad que realizan exclusivamente las mujeres. Al igual que en otras partes del mundo, la madre transmite el conocimiento mediante la interacción social con las hijas, durante diferentes etapas que tienen que ver con el desarrollo físico y cognitivo (Wallaert, 2008). Las niñas aprenden, principalmente, por observación o practicando con el barro. Al concentrar a las mujeres en un nuevo espacio se interrumpe el proceso de transmisión de conocimiento, alterando el prestigio de las mujeres que producen comales, porque ahora la enseñanza la efectúa un hombre, creando un ambiente de competencia que inhibe las capacidades de las mujeres (Wallaert, 2008:191). Por otra parte, el ceramista ha iniciado a las jóvenes y mujeres en la elaboración de co-

males, sin que éstas hayan cumplido con los correspondientes ritos de iniciación: la menstruación, el matrimonio y la muerte. Es por ello que las comaleras han dejado de asistir a este taller.

El discurso del desarrollo ha sugerido disminuir la pobreza, aumentando la competitividad mediante la introducción de tecnología. En 2003 el gobierno del estado de Morelos regaló catorce hornos de cemento que se construyeron en las casas de las comaleras. A finales del 2002 los patios de las unidades domésticas de las comaleras se transformaron con la introducción de un horno de cemento y piedra (Figura 13). La superficie de cemento dilata el tiempo de la quema, dando como resultado un comal con una baja resistencia al choque y de un color grisáceo por un aireado deficiente. La fragilidad del comal se debe a la falta de control de la temperatura. Los comales que se queman en el horno de cemento tienen una baja resistencia al choque, porque no han sido elaborados con la misma calidad tecnológica.

La construcción de un horno de quema abierta es el resultado de la habilidad del productor que está relacionada con la experiencia y la consistencia de una tecnología (Costin y Hagstrum, 1995). Lejos de aumentar la productividad, estos hornos han provocado que se aumente el precio del comal porque se utilizan un mayor número de recursos para su elaboración y aparte no son resistentes como los que se queman en el horno tradicional. Las comaleras se ven obligadas a comprar leña. Este tipo de programas que pretenden mejorar la tecnología de los comales resulta contraproducente, no sólo por el gasto inútil, sino porque altera la organización de la producción de comales. En Cuentepec el dominio de la tecnología para hacer comales es producto de un alto conocimiento de las propiedades de los barros seleccionados, que requieren un tiempo determinado para su secado en moldes, para su cocción en hornos de quema abierta y para su enfriamiento. Igualmente, la comalera conoce las cantidades necesarias de recursos para cubrir todo el proceso de la cadena de producción. Al reconocer las debilidades tecnológicas de los nuevos hornos, estos fueron aprovechados para guardar cubetas, escobas y latas. Actualmente, las comaleras simplemente reproducen el horno de quema abierta sobre el horno de cemento, utilizando majada en vez de leña.

El discurso de la liberación

En 1999, como resultado del compromiso adquirido por la Escuela Bancaria y Comercial con el programa "Adopta una Comunidad", se formó el "Taller de Títeres y Teatros de Cuentepec". En este taller se enseña a las niñas a elaborar títeres y muñecos de tela y trapo, los cuales son vestidos con trajes regionales "actuales y

prehispánicos", o con atuendos de ángeles, personajes de cuentos infantiles, nacimientos y figuras navideñas, todos con una calidad artesanal de primer nivel, elaborados a mano por las mujeres indígenas. Estos títeres son solicitados para las escuelas en terapias psicológicas infantiles o inclusive en guarderías. Los títeres se pueden usar como material decorativo para aparadores de tiendas, el hogar, como piezas de exposición en diferentes museos del mundo o como simples *souvenirs*. La producción de títeres se vende dentro y fuera del país, principalmente en Holanda, a través de dos actoras neerlandesas dedicadas a la creación y promoción de las artes plásticas.

Una reseña de este proyecto por parte de los medios de comunicación masiva, que se distribuyó a los pasajeros que viajan en el autobús de primera clase entre México y Cuernavaca, encierra un mensaje que demerita la actividad de producción de comales por las mujeres de Cuentepec. Este proyecto según el redactor despierta la "creatividad enjaulada" de las niñas, que ahora pueden dar vida a los Títeres de Cuentepec, seres de carita sonriente, tehuanitas y oaxaqueñas, juchitecas y mestizas, doctorcitos y enfermeras, obreros y campesinos, mazahuas, tojolabales y lacandones (Vilches, 2001:13). Gracias a la cooperativa "Títeres y Teatros de Cuentepec", las mujeres ya saben mover los hilos de sus propias vidas y así recuperar el espíritu de lo suyo (Vilches, 2001: 13) y no llevarán la cabeza gacha porque tenían la columna vertebral y la ilusión resecas ya que desde niñas jugaban con el metate y el comal, porque no tenían un muñeco (Vilches, 2001:14).

Este espacio de percepción que comparten diversos actores sociales contrasta fuertemente con el deseo de ser comalera entre las mujeres de Cuentepec. La competencia por el prestigio de ser comalera ha provocado que algunas de las mujeres compren comales en otras partes del estado de Morelos, argumentando que fueron elaborados por ellas mismas. Estudios comparativos de las secciones delgadas correspondientes a una vecina de Doña Vicenta, que se vio recientemente obligada a hacer comales ante la muerte de su marido, determinaron que la composición química de algunos de ellos era muy diferente en el contenido de silicatos y titanio, incluyendo una proporción muy alta de aluminio, en relación a las muestras locales (Daszkiewicz *et al.*, 2003). Cuando preguntamos a esta mujer quién le había enseñado a hacer comales, nos dijo que ella sola, observando a las otras mujeres. Las diferencias en la composición química indican que estos comales se elaboraron en una región geológica muy distinta a la de Cuentepec, confirmando con ello su papel como intermediaria en varias comunidades de la región.

Con el pasar del tiempo, las comaleras han materializado los programas de desarrollo en la producción de comales, siendo la manera en la que transmiten la receta un claro ejemplo de ello. Las cantidades de barro y de agua se expresan en términos

de latas de sardina Calmex y de leche Nido. Estas incorporaciones lingüísticas derivan de los programas de apoyo que recibieron las mujeres de Cuentepec en la década de los noventas por parte del Instituto Nacional Indigenista (INI), hoy día Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CNDPI), que repartía latas de leche Nido y por parte de la CONASUPO, que distribuía latas de sardinas en la canasta básica. Desde 1995 la reducción al presupuesto del INI ha dejado de incluir las latas de leche y de sardinas (Landázuri Benítez, 2002:42), mas la incorporación lingüística ha permanecido.

Modos de apropiación de identidades

La introducción del pensamiento filosófico posmoderno ha provocado una discusión en torno a la construcción y legitimación de las identidades culturales colectivas. Este tema delicado en la historia de la construcción teórica de la arqueología fue abordado como consecuencia de las interpretaciones nacionalistas de Gustaf Kossinna –durante la Primera y la Segunda Guerra Mundial– de su propia propuesta de identificar culturas a partir de ciertos tipos de artefactos y asociarlos con grupos étnicos, (Jones, 1997:1), confirmando su afiliación mediante el reconocimiento de rasgos físicos o consanguíneos. Esta observación crítica a la construcción de identidades a partir de la cultura material deriva en parte de la teoría de la reflexividad que sugiere que la referencia a otros mundos sociales se construye textualmente bajo intereses de poder (Sandywell, 1996:8).

Fuertemente orientada por la arqueología estadounidense, la arqueología mexicana ha elaborado escasamente un discurso reflexivo sobre las consecuencias de la construcción de identidades a partir de la cultura material (véase Angulo, en este volumen). Pero la búsqueda por entender las dinámicas sociales y políticas que exaltan sentimientos nacionalistas, en las condiciones de la posmodernidad (Harvey 1993) han planteado varias preguntas a la arqueología mundial que se concentran principalmente en cómo abordar la "otredad" para explorar la dialéctica del cambio social. Una segunda cuestión alude a reconocer que la producción de imágenes y discursos es una faceta importante que debe ser analizada como parte de la reproducción y transformación del orden social. La tercera pregunta invita a reconocer que las dimensiones espaciales y temporales son de vital importancia para entender la geografía de la acción social, los territorios metafóricos y el poder que generan los espacios.

La academia mexicana y el estado han sido dos de los mecanismos fundamentales para promover la identidad nacional de la pobreza, asociada principalmente con

un grupo al que han referido como "indígenas". En 1991 Fernando Mires, en una franca aproximación crítica a los discursos indigenistas de los estados latinoamericanos, preguntaba a la academia cuáles eran las características y condiciones que definen a los indígenas. En ese mismo año, el estado mexicano tuvo una respuesta indirecta bajo la reforma al Artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que determina el carácter multiétnico de la nación y la existencia de los pueblos indios y sus derechos culturales. La definición quedó enmarcada en el Artículo 2º Constitucional señalando como indígenas aquellos que descienden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas.

En contraste, la respuesta de Mires (1991:11) señala que los indígenas son el producto de la imaginación de sus descubridores. A través de los siglos los indígenas se han descubierto primeramente por negación, por muerte y genocidio, por esclavitud, por el proceso de evangelización, por la filosofía moderna y finalmente por afirmación (Lorentzen, 2001:85). La condición de ser indígenas surge de la comparación de que las poblaciones que vivían en las Américas eran simplemente diferentes a los que llegaron (Mason, 1990). Se convirtieron en indios porque eran opuestos a todo lo que representaba al Viejo Continente (Mires, 1991). Resultado de ese encuentro entre las poblaciones americanas y las poblaciones europeas que erróneamente pensaron que habían llegado a las Indias, los indios se convirtieron en indígenas al corregir el error geográfico.

La mayor parte de los habitantes de la Nación Mexicana descendemos de aquellas poblaciones que habitaban en el territorio actual del país antes de la llegada de los europeos. A pesar de ello, las antropologías y las arqueologías americanas continúan estudiando a los "indios" o en el mejor de los casos a los indígenas (Navarro Pulgarín, 1995). La mayoría de los mexicanos han obliterado y separado su ascendencia de las poblaciones indígenas (Mason, 1990). El mestizo moderno, descendiente de un europeo y una mujer india, recuerda a su padre extranjero. La condición de indígena se resuelve al migrar a las ciudades, en donde los antropólogos convierten al indígena en un problema urbano o cuando migran a otros países, denominándoles migrantes mexicanos.

El discurso del indigenismo ha guiado a la Nación Mexicana a crear instituciones como el Instituto Nacional Indigenista (INI), que fue fundado con el propósito de registrar a las culturas indígenas de México. Posteriormente, el 21 de mayo de 2003 por decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación se creó la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas en sustitución del INI. Dicha comisión es ahora la institución federal responsable de coordinar las políticas

públicas en materia de desarrollo integral de los pueblos y comunidades indígenas. La antropología mexicana clásica revela una estrecha relación con el estandarte nacionalista del estado, al reafirmar la existencia de las comunidades indígenas a través de sus investigaciones.

Tanto el estado como la academia han creado una identidad colectiva para las comunidades en condiciones de extremada pobreza. Esta visión es claramente expresada en un comentario de Landázuri (2002:73), al impresionarse sobre el físico de los cuentepequenses, en el que reconoce la similitud física de algunas familias con los rasgos de las cabezas labradas expuestas en el museo de sitio de Xochicalco. La complejidad de la observación es en principio ahistórica y revela no sólo el imaginario colectivo sobre la existencia de "indígenas" que han permanecido estáticos, en un estado puro, sin cambio alguno por más de quinientos años (Lorentzen, 2001:99) sino el fetichismo que existe en torno al "otro" (Meskell, 2005:5).

Este tipo de observaciones han sido fuertemente criticadas por la arqueología histórica por la correlación directa que establecen entre la cultura material del pasado, por la facilidad de clasificar a las personas, producto de un amplio desconocimiento de los procesos históricos (Jones, 1997). La historia de Morelos, referida en códices y fuentes coloniales, expresa una considerable complejidad para determinar la composición poblacional de esta zona, inclusive en términos arqueológicos, como bien han demostrado la mayor parte de mis colegas que contribuyen en este volumen. Primeramente, la conquista española estableció la encomienda en Morelos, una institución que otorgaba tierras y mano de obra indígena a un español destacado por sus servicios a la Corona. A pesar de que la Corona española había decidido no implementar la encomienda como lo había hecho ya en el Caribe, Cortés procedió a distribuir la tierra como recompensa a sus soldados (Smith, 1996:286), reservándose para él, el futuro Marqués, las provincias de Cuauhnáhuac, Oaxtepec, Yacapistla, Tepostlan y Yautepec (Riley, 1973:21). Cortés llegó a otorgar un *altépetl* –todo un pueblo, que los españoles llamarían villas– al encomendero (Haskett, 1991:5). A pesar de que el *altépetl* era otorgado al extranjero, su organización y administración permaneció a cargo del *tlatoani* por casi más de un siglo después de la conquista, por lo que la organización del tributo no sufrió ninguna modificación (Smith, 1996:287). Los recaudadores o *calpixques* seguían contando con ayudantes que les asistían en la recolección de lo que debían pagar las poblaciones y lo enviaban a la capital (Mohar Betancourt, 1987:20).

Junto con la encomienda, los españoles promovieron una nueva forma de organización política que consistía en reacomodar los asentamientos distribuidos de manera dispersa en el paisaje en congregaciones, para facilitar el trabajo de la nueva administración. En el poblado mayor, en donde se concentraban varios pueblos, se

construía una iglesia, como parte del proceso evangelizador que había comenzado en 1524 con la llegada de los doce padres franciscanos que fueron guiados por Fray Martín de Valencia, según Chimalpahin (1965). Las congregaciones de pueblos llegaron a modificarse por la disminución de la población en Nueva España, por las nuevas enfermedades introducidas y que las poblaciones no podían combatir (Smith, 1996:289). En este proceso se encuentran los fundamentos de los problemas sobre la propiedad de las tierras que llevó a la Revolución y a los actuales reclamos sobre los linderos de algunas de las comunidades en el occidente de Morelos.

Las instituciones como el Banco Mundial definen a las poblaciones indígenas de Latinoamérica como aquéllas que descienden de los cientos de grupos amerindios que vivieron en el vasto territorio antes de la Conquista. (Psacharopoulos y Patrinos, 1994:2). Un estudio reciente sobre la pobreza en Latinoamérica declaró que el obtener estimados poblacionales de las poblaciones indígenas resultaba difícil si no imposible (Psacharopoulos y Patrinos, 1994:1). Los autores sugirieron al Banco Mundial localizar a los indígenas a partir del lenguaje, de su concentración geográfica y de su auto percepción como indígenas (Psacharopoulos y Patrinos, 1994:XVII). La generación de políticas para combatir la pobreza está dirigida a una población que sólo existe en mundos imaginarios creados por la academia y el estado.

Recientemente, el estado mexicano ha promovido el discurso del indigenismo a través del poder de la tecnología rebasando las fronteras nacionales y le ha integrado en tiempo y espacio a las redes internacionales. Al igual que cualquier otro fenómeno global, en torno al indígena se inventan y crean sensibilidades estéticas o fantasías que alimentan la imaginación, junto con la creación de compasión a una escala mundial (Hopkins, 2001:28) que se manifiesta de forma material. La globalización ha provocado que el "indígena" se convierta en una industria que produce sólo aquello que desde la perspectiva del grupo dominante es valioso. Las estrategias de mercado que siguen las industrias artesanales, por ejemplo, se acercan al consumidor anunciando los productos –en el caso de los títeres de Cuentepec, por ejemplo– como "hechos a mano por mujeres 100% indígenas".

Durante una entrevista abierta pedimos a una de las comaleras si nos podía presentar con las mujeres indígenas de Cuentepec. Después de no encontrar respuesta nos dijo, "pus dicen que nosotros". ¿Entonces quién eres? "Mexicana". Consecuentemente, esta investigación se reserva el continuar manteniendo el discurso indigenista y se refiere a su población como una comunidad conformada por personas que comparten un medio social en un territorio geográfico, los cuales se constituyen como constructores de su propia identidad (Rapport y Overing, 2000:61).

SEGUIMOS SIENDO MEXICANAS Y COMALERAS

La situación de las comaleras de Cuentepec cuestiona la pertinencia y eficacia de los programas de desarrollo social para promover el bienestar social de las comunidades. El análisis etnoarqueológico ha podido demostrar que las actuales formas de aplicación de programas gubernamentales o políticas públicas no constituyen la maquinaria apropiada para eliminar la pobreza generada por el aparato burocrático (Edelman y Haugerud, 2005; Ferguson, 1994). Los resultados de la aplicación de los programas de desarrollo que se han detectado en Cuentepec señalan que las estrategias de desarrollo parten de espacios de percepción sustentadas en políticas neoliberales que son muy diferentes a las existentes en la comunidad y que al ser incompatibles no han tenido el éxito deseado. La consecuencia inmediata ha promovido la desaparición de la herencia social. En 2001 el proyecto etnoarqueológico se vio confinado a trabajar únicamente con dos comaleras en Cuentepec, las únicas que se rehusaron a abandonar la producción de comales a pesar de la presión externa de convertir al comal en una artesanía, un esfuerzo que cada vez cede más ante el anhelado cambio de la cultura dominante (Mowforth y Munt, 1998:109). Bajo este ambiente poderoso de transformación la etnoarqueología actúa como un mecanismo de preservación de su herencia social y un mecanismo potencial de evaluación de programas de desarrollo.

El desarrollo acelerado de obras de infraestructura, de vivienda o de servicios ha imposibilitado la actuación de las instituciones de manera rápida y efectiva para proteger el patrimonio social y cultural de México ante la falta de recursos económicos y humanos. Parte del problema se debe a la metodología específica que sigue el discurso del desarrollo que se basa en instrumentos de medición estadística generados principalmente por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el FMI, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) o la División Estadística de las Naciones Unidas (DENU). El índice de desarrollo humano (IDH) se determina a partir de cuatro factores (agua, esperanza de vida al nacer, ingresos y logro educativo), dejando a un lado factores fundamentales para el bienestar como son las normas, valores y creencias de las personas. Los sociólogos que han abordado este tema, lo han relegado a un problema de escala de trabajo. De ahí que Hanono (2008) recientemente determinara que los índices del desarrollo calculan de manera contrastante la desigualdad dependiendo de la escala a la que se trabaje. A pesar de ello, la asignación de recursos a los programas de desarrollo en México se basa en la comparación con los índices nacionales que elabora el INEGI (Hernández Loyola, 2008). La región como escala que forma parte integral de los

programas de desarrollo nacional amplifica la problemática de generar proyectos que no obedecen a la realidad social.

Bajo esta metodología las personas no tienen la oportunidad de diseñar su propio futuro ni de manifestar lo que para ellas significa su bienestar. Actualmente, la tendencia en la teoría de la política pública es la de diseñar programas que estén determinados por los deseos de las personas (Singh, 1999:117); no pueden continuar generándose a partir de los intereses de las instituciones dominantes sino a favor de las necesidades de las comunidades. El diseño de políticas de desarrollo debe considerar a los seres humanos en sociedad como la causa y la consecuencia del desarrollo. Desde la década de los setenta se ha tratado de buscar mecanismos que permitan evaluar las consecuencias de los programas y políticas de desarrollo. La respuesta ha sido incorporar los estudios de impacto social a las políticas de desarrollo porque estos estudios miden o estiman de manera predictiva las consecuencias sociales de los programas o políticas de desarrollo.

Las experiencias generadas en torno a la aplicación de políticas de desarrollo han puesto de manifiesto la necesidad de incorporar a la antropología para garantizar que los instrumentos del desarrollo sean los adecuados, al proponer como motores del desarrollo a la comunidad y al conocimiento local (Escobar, 1997). La antropología tiene la capacidad de analizar las relaciones de poder establecidas por el conocimiento experto, de realizar estudios etnográficos, abordar críticamente las construcciones sobre el modernismo y contribuir a proyectos políticos subalternos (Erickson, 1998; Escobar, 1997; Geertz, 1956). La importancia de realizar estudios de impacto social a la par de estudios ambientales ha exigido a las instituciones financieras que apoyan el desarrollo a generar los Principios de Ecuador, como una forma de asegurar que los proyectos que se apoyan sean socialmente responsables y reflejen las prácticas de la administración ambiental. Esto mismo ha hecho pertinente la incorporación de la arqueología aplicada en los proyectos de desarrollo, principalmente porque utiliza métodos antropológicos y tecnología de punta para resolver problemas de índole social. Adicionalmente la arqueología aplicada provee una visión antropológica sobre la historia particular de una sociedad, lo que lleva a considerar un conjunto de manifestaciones sociales muy diferentes y complejas alejadas del concepto tradicional de patrimonio, que se expresan bajo el concepto de herencia social.

Para ello la arqueología aplicada utiliza dos estrategias principales. La primera considera el método de participación ciudadana, en la que los miembros de la sociedad son invitados a participar en estos proyectos, principalmente como informantes. Al considerar la participación ciudadana se descubren las omisiones en los proyectos de desarrollo, particularmente en torno a aquello que es importante

para la vida social. La segunda estrategia involucra el método de colaboración participativa, en el que desde su inicio los ciudadanos intervienen en el diseño del proyecto y en su seguimiento. Con estas dos estrategias se logra escuchar la historia de vida de una sociedad en particular.

Desafortunadamente, México no cuenta con un modelo de antropología o arqueología aplicada (véase Dore y López Varela, en este volumen) en contraste con otros países de Latinoamérica. A pesar de ello, el estado de Morelos se ha convertido en un modelo para la Nación Mexicana al incorporar en los ordenamientos ecológicos y territoriales de los municipios de Jiutepec y Cuernavaca el proceso de la administración de recursos culturales, que diversos países en el mundo han podido conjugar con el desarrollo para la salvaguarda de su herencia social. La administración de recursos culturales es un proceso que permite el diálogo la sociedad y las instituciones federales para determinar la importancia de los recursos en relación a una política de desarrollo, ya que está sustentado en un modelo teórico social que considera a los seres humanos como centrales a cualquier tipo de estrategia. En México este modelo sobre la administración de recursos patrimoniales y ambientales ha adoptado una postura reflexiva en torno al discurso del desarrollo, manifestando con ello la existencia de una herencia social que se encuentra desprotegida por las legislación vigente y que ha quedado al descubierto al introducir las estrategias que rigen a la arqueología aplicada en los modelos del estado de Morelos (López Varela *et al.*, 2007).

La modernidad ha introducido a la sociedad urbana nuevos alimentos que requieren de estufas de gas o eléctricas, incluyendo hornos de microondas. La sociedad mexicana urbana consume una tortilla industrializada y empaquetada en una bolsa de plástico que adquiere en supermercados y tiendas locales. Esta tortilla no requiere de cocimiento, sólo de ser calentada en hornos de microondas o sobre las parrillas u hornillas de estufas eléctricas o de gas. Las comaleras han tratado de competir con los nuevos hábitos alimenticios al reducir el tamaño del comal para ajustarlo al de las estufas de gas. Las propiedades tecnológicas del comal de barro sólo pueden acoplarse al fogón de leña. Toma varias horas el calentar el comal sobre la hornilla para cocinar o calentar una tortilla, lo que conlleva un alto consumo de gas o energía (López Varela, 2005). En Cuentepec las mujeres continúan cocinando en su fogón a pesar de que compañías como Koppel envían camionetas para vender electrodomésticos, entre ellos estufas que no se usan por el costo del gas y su irregular abastecimiento.

La extinción del comal es una realidad. La sociedad urbana no necesita de comales de barro porque las tortillas industrializadas pueden calentarse directamente en cualquiera de estos aparatos. Inclusive los migrantes mexicanos en California

han creado un nicho en la cadena alimenticia de los Estados Unidos. Le Tortilla Factory vende una amplia variedad de tortillas *on-line*, que pueden acomodarse a la dieta del Dr. Atkins por ser baja en carbohidratos y sin grasa, aunque uno siempre puede pedir tortillas orgánicas o con aceite de oliva.

9|
Regresando del futuro con nuevas perspectivas para la administración del patrimonio arqueológico de Morelos

Christopher D. Dore / Sandra L. López Varela

ES EL AÑO 2110, la celebración del aniversario del Bicentenario de la Revolución Mexicana y el Tricentenario del comienzo del movimiento por la Independencia. El estado de Morelos ha crecido de manera impresionante durante el último siglo. En 2010, cien años atrás, el entonces presidente de México Felipe Calderón Hinojosa acababa de lanzar el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012, incrementando dramáticamente el grado de crecimiento y desarrollo urbano del país, que de por sí se había elevado entre 1980 y 1990. En aquella época, la población de Morelos se concentraba en la ciudad de Cuernavaca, a lo largo de la autopista.

En este momento, mientras vuelo hacia el aeropuerto internacional de Alpuyeca y me alisto a abordar el tren de levitación magnética que me llevará a Cuernavaca, miro por la ventana del avión y no veo más que casas, edificios y carreteras cubriendo todo el paisaje. Alguien me dijo, antes de emprender este viaje, que Cuautla formaba parte de la zona conurbada de Cuernavaca, pero ahora es una más de sus colonias. Cuernavaca es una ciudad que se extiende sobre todo el valle ocupando cada centímetro de su territorio.

Mientras viajo en el tren de levitación magnética desde el aeropuerto hacia el centro de Cuernavaca, observo como los edificios se difuminan a través de la ventana. Todos son edificios nuevos, agradables y modernos, idénticos a los que existen en otros países del mundo. Como he leído las guías turísticas de los sitios arqueológicos en Morelos administrados por Coca-Cola antes de salir de casa, como Chalcatzingo y Xochicalco, estoy ansioso por aprender sobre la historia de este estado y visitar también lo que era el museo Palacio de Cortés, aunque ahora se haya convertido en un centro comercial. Mientras los edificios continúan pasando por mi ventana, me pregunto ¿Qué fue lo que les sucedió al resto de los sitios ar-

---

Christopher D. DORE. School of Anthropology, The University of Arizona.
Sandra L. LÓPEZ VARELA. Facultad de Humanidades, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
Traducción de Graciela OLIVA. Revisión técnica de Sandra L. LÓPEZ VARELA y Christopher D. DORE.

queológicos? ¿Porqué hoy, no hay nada más que edificios modernos, muy parecidos entre sí? También leí que Morelos fue el centro de la Revolución Mexicana y que fue también el lugar donde surgió el diseño creativo que caracteriza al movimiento arquitectónico eco-moderno que influyó a arquitectos y urbanistas en todo el mundo a mediados del siglo XXI. ¿Dónde están los vestigios de esta historia? ¿Dónde están los edificios del siglo XX? ¿Qué les pasó a los sitios arqueológicos que fueron destruidos mientras Cuernavaca y Cuautla se fusionaban en una sola ciudad que hoy ocupa completamente el valle de Morelos?

Al entrar a mi hotel en el centro, me dirijo al elevador y presiono el botón del piso 121. Mientras, miro por el vidrio del elevador, una vez que hemos pasado los otros rascacielos, alrededor del piso 90, finalmente puedo ver el horizonte y el alumbrado de Cuernavaca, que se extiende más allá de lo que puedo alcanzar a ver y sólo existen estructuras urbanas. ¿Cómo sería Morelos hace 100 años? ¿Hace doscientos años? ¿Hace dos mil años? Quizá nunca lo sabremos. Si tan sólo los urbanistas del 2010 hubieran previsto este nivel de crecimiento y desarrollo urbano. Si tan sólo el pueblo de México se hubiera dado cuenta de cuánto les estaba costando el desarrollo moderno en términos de su historia, su identidad y sus valores.

El desarrollo, ciertamente debió haber sido necesario para afrontar el crecimiento de la población y poder elevar la calidad de vida de sus habitantes. Si tan sólo hubiera existido un proceso para recopilar los datos acerca de los pequeños, pero también importantes sitios arqueológicos que fueron destruidos para dar paso a las construcciones modernas. Si tan sólo se hubieran preservado algunos ejemplos de su importante arquitectura para que yo pudiera visitarlos en este viaje y así experimentar su historia. Si tan sólo se hubieran incorporado al presente las tradiciones y valores de los campesinos de Morelos y sus comaleras en lugar de borrarlos con este proceso de modernización. Mientras el elevador llega al piso 121, me doy cuenta que la maravillosa variabilidad y vitalidad de la vida de Morelos sobre la que escribieron los antropólogos durante el siglo XX, inclusive algunos otros que lo visitaron mucho antes que ellos, no existe más. Todo se parece, todos hacen lo mismo, están atrapados en la economía internacional del mundo moderno del siglo XXII.

Mientras logro conciliar el sueño en mi cuarto, pienso en lo que se hubiera podido hacer cien años atrás, en 2010, cuando el desarrollo comenzaba a alcanzar el punto en el cual ya no iba a haber retorno en el proceso de modernización.

MÉXICO EN TIEMPOS DE CAMBIO

Mientras escribimos este trabajo, México está experimentando un crecimiento en el desarrollo de su infraestructura sin precedente en su historia. En julio del 2007, el

presidente Felipe Calderón puso en marcha el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 para brindar igualdad de oportunidades a todos los mexicanos, especialmente aquellos con mayores carencias. Construir y aumentar la cobertura de la infraestructura significa elevar la competitividad de la economía nacional y consolidar a México como una de las principales plataformas logísticas del mundo, aprovechando las enormes ventajas geográficas y comerciales.

El Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 es un proyecto ambicioso que incluye la construcción de casi veinte mil kilómetros de autopistas y caminos rurales; la expansión del sistema de ferrocarril en casi mil quinientos kilómetros; el desarrollo de los proyectos del tren suburbano, especialmente cerca de la ciudad de México; la expansión de los puertos del Pacífico y de la costa del Golfo; la construcción de por lo menos tres aeropuertos y la ampliación de los ya existentes. La implementación de este programa de crecimiento de la infraestructura mexicana impactará a los recursos arqueológicos en varios niveles.

La expansión nacional de infraestructura lleva ya dos décadas de promover de manera acelerada el desarrollo de México. Morelos no ha sido la excepción a este crecimiento. El lector puede recordar en detalle los cambios que ha experimentado su comunidad en los últimos veinte años. Multipliquen esos cambios por decenas de miles de comunidades en todo el país y comenzarán a ver el impacto que ha tenido el desarrollo. En lo general, el desarrollo ha sido una fuerza económica positiva que ha beneficiado a muchas personas en el estado de Morelos y a sus comunidades. Sin embargo, este desarrollo ha tenido un alto costo para los sitios arqueológicos de Morelos y del país. Mientras las ciudades y los pueblos se expanden, mientras las autopistas se ensanchan y se construyen nuevas carreteras, mientras se instalan nuevos sistemas de drenaje y de desagüe, mientras el país es conectado por redes de transporte de energía eléctrica, gasoductos y vías férreas, el patrimonio cultural de México se destruye más y más.

La preocupación pública ante la destrucción va en aumento y se está presionando tanto a los urbanistas como a los servidores públicos encargados de proteger el patrimonio cultural para que resuelvan el problema. Los ciudadanos están cada vez más conscientes de la importancia, ante la rápida destrucción, de preservar su patrimonio cultural y sus tradiciones…y ante ello, no han permanecido callados. Un ejemplo típico que rompió el silencio tuvo lugar en la ciudad de Cuernavaca con la protesta pública que surgió ante la destrucción del histórico Casino de la Selva, para dar paso a la construcción del supermercado COSTCO en 2002. A pesar de la existencia de un marco legal que lo protege, el patrimonio cultural de la nación se está destruyendo a un ritmo mucho mayor que la capacidad que se tiene para poder preservarlo.

Las leyes del patrimonio cultural en México

Ciertamente, el gobierno de México se ha suscrito a las leyes mundiales que permiten proteger el patrimonio cultural. Al interior del país, la ley primordial para administrar, proteger y preservar su patrimonio cultural es la Ley Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos, e Históricos de 1972, la cual ha presentado una reforma en 1986. Esta importante ley exige la preservación del patrimonio cultural de la nación y asigna esta responsabilidad como mandato federal a dos instituciones: el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBA).

El INAH emprende aproximadamente seiscientos proyectos arqueológicos anualmente (García-Barcena, 2007:14). ¿Cuántos proyectos de construcción e infraestructura tienen lugar en México cada año con el potencial de dañar y destruir el patrimonio cultural? La cifra debe ser muy grande. El INAH y el INBA tienen la responsabilidad de proteger el patrimonio de la nación y por lo tanto tendrían que rendir cuentas por su destrucción, pero no se los puede responsabilizar totalmente de ello. El problema es el sistema que rige la protección del patrimonio. Claramente, la escala de los impactos sobre el patrimonio cultural de México ha sobrepasado la capacidad estructural de estas instituciones para cumplir con su mandato federal. Las instituciones simplemente no tienen el personal ni los fondos suficientes para realizar todo el trabajo que se necesita hacer para preservar el patrimonio cultural. Algunos investigadores del INAH han reconocido este problema (Paredes Gudiño, 2006) y están buscando soluciones innovadoras para resolverlo, pero aún tienen que encontrar un modelo que funcione.

La protección del patrimonio sigue distintos modelos alrededor del mundo. En el continente americano, el sector privado interviene activa y exitosamente para proteger el patrimonio cultural. Miles de arqueólogos, al igual que otros profesionistas que se dedican a la protección del patrimonio cultural, son empleados por compañías consultoras en países como Canadá, Ecuador, Perú, Guatemala y Estados Unidos. El sector privado invierte aproximadamente mil millones de dólares por año para proteger el patrimonio cultural como lo demandan las leyes en los distintos niveles de gobierno de Estados Unidos. En comparación con la Fundación Nacional de Ciencia (National Science Foundation, NSF), una institución en Estados Unidos equivalente al CONACYT, el presupuesto con el que cuenta para apoyar el programa arqueológico es de tan sólo cuatro millones de dólares aproximadamente. En Estados Unidos existen muchas compañías privadas de consultoría que cuentan con un presupuesto anual que sobrepasa por mucho la cifra que maneja NSF. La cantidad de dinero que invierte el sector privado en la investigación

arqueológica y en la protección del patrimonio cultural supera el presupuesto asignado por cualquier otro gobierno, incluido el de México.

México no es una excepción. En los últimos años, el sector privado ha comenzado a participar activamente en la protección del patrimonio cultural. La Empresa Sakbé, por ejemplo, se dedica a la restauración de monumentos como el Ángel de la Independencia y el Monumento a la Revolución. La Fundación Pedro y Elena Hernández A.C. han generado fondos para la preservación de las obras de Edward James o el convento de San Miguel Arcángel en Maní. El patrocinio de Roberto Hernández Ramírez a permitido habilitar innumerables inmuebles en Yucatán.

Por nuestra parte, creemos que la participación del sector privado ofrece al INAH y al INBA una buena solución para proteger el patrimonio cultural de México y promover un campo fértil de investigación y de oferta de trabajo, pero su participación tiene que insertarse dentro de un modelo bien definido que regule la calidad de su intervención.

Problemas de Jurisdicción

Aunque nos estamos adelantando un poco a la discusión y presentación de los distintos modelos para la protección del patrimonio es indispensable analizar como el sistema existente de protección al mismo está fomentando su destrucción, una observación que reiteradamente han señalado los autores que contribuyen en este volumen. Con este análisis podremos evaluar el potencial de éxito de nuevos modelos. Es importante resaltar que nuestras observaciones sobre las fallas en el sistema derivan en gran medida de nuestra experiencia de trabajo en la academia y en el sector privado, este último respaldado por un sistema legal que refuerza el cumplimiento de las obligaciones institucionales en la protección del patrimonio cultural. Ambos autores hemos participado y trabajado en proyectos que han dirigido compañías del sector privado tanto en México como en Estados Unidos, así como en otros países fuera del continente americano. A través de los distintos modelos con los que hemos trabajado para la protección del patrimonio hemos tenido experiencias positivas y negativas.

Las problemáticas inherentes a la protección del patrimonio cultural que enfrentan los diversos modelos en todos los países, incluyendo México (Litvak King y López Varela, 2004), son complejas y las respuestas para resolverlas no son sencillas, por lo que se puede o no estar de acuerdo con las soluciones propuestas. La experiencia que nos han conferido estos proyectos, sin embargo, nos lleva a la conclusión que las personas a las que se les va a afectar con la implementación de una acción o política pública también tienen que expresar su opinión. En convicción

con esta afirmación podemos discutir y presentar soluciones para la protección del patrimonio cultural, pero serán quienes lean este capítulo los que darán la última respuesta para definir el mejor modelo.

El análisis del actual sistema indica que los problemas a los que se enfrenta el estado de Morelos para la protección de su patrimonio, aunque no de manera única, están relacionados con la falta de coordinación y especificidad de la jurisdicción del patrimonio. La falta de coordinación entre las distintas entidades políticas y entre las instituciones desprotege al patrimonio cultural, principalmente porque los responsables que tienen que intervenir en el proceso de toma de decisiones para protegerlo no cuentan con los datos suficientes; los retrasos en la obtención de datos o permisos son incompatibles con las realidades del desarrollo económico, paralizando los valientes intentos de considerar al patrimonio cultural como parte de los proyectos de planeación y desarrollo. Esto se puede ejemplificar con el caso del Casino de la Selva.

Cuando una compañía internacional como COSTCO, por ejemplo, desea construir uno de sus supermercados en Cuernavaca. ¿Qué debe hacer esta compañía si durante la construcción se descubren restos arqueológicos? ¿Ante quién debe gestionar el proceso que hay que seguir para evitar su afectación? Dado que COSTCO es una compañía con base en Estados Unidos, familiarizada con este tipo de situaciones y con las correspondientes leyes de protección al patrimonio, qué procedimiento debe seguir: el que le señalan las leyes estadounidenses, las leyes internacionales, las leyes del municipio de Cuernavaca que ya cuenta con un modelo de protección al patrimonio como parte de su ordenamiento municipal o seguir la ley de 1972. ¿Debe COSTCO cumplir con todas ellas? ¿En dónde puede averiguar una compañía como COSTCO qué es lo que debe hacer? ¿Quiénes son las personas que están autorizadas a nivel municipal para otorgar los permisos de construcción?

Aunque la respuesta pareciera ser obvia, en nuestra experiencia qué se debe hacer para proteger el patrimonio cultural, no es un proceso claro. Estas preguntas surgieron durante nuestra participación en dos proyectos impulsados por los municipios de Jiutepec y Cuernavaca que por vez primera decidieron incorporar la protección del patrimonio como parte de los planes de uso de suelo, los cuales fueron dirigidos por el Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos-UAEM (López Varela y Dore, 2008).

A nivel federal, el INAH almacena toda la información sobre los sitios arqueológicos a partir del Proyecto Atlas Arqueológico, que se estableció en 1985 y que ha reportado desde entonces más de 35 mil sitios arqueológicos existentes en el país (Sánchez Nava, 2007). Para establecer los modelos era indispensable conocer los sitios arqueológicos registrados en estos dos municipios y lo que procedía era soli-

citarle la información correspondiente al Centro INAH Morelos. Sin embargo, el Centro INAH Morelos no cuenta con los datos correspondientes al estado de Morelos. Los datos se encuentran en posesión de la Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas. Esto hizo necesario viajar a la ciudad de México y solicitar a esa Dirección los datos que se necesitaban para la elaboración de los planes de uso de suelo.

A pesar de que el personal de Registro encontró los datos que se necesitaban fácilmente y estos fueron grabados en un disco, no podían entregárnoslos en ese momento. El disco tenía que ser enviado al Centro INAH Morelos y la Secretaría Académica de la UAEM solicitarlo formalmente. No obstante la existencia de un convenio formal de cooperación que se había firmado recientemente entre la UAEM y el INAH, resultó imposible obtener los datos ya que las autoridades de la UAEM tenían otras prioridades que atender.

Los problemas no pararon ahí. Mientras conceptualizábamos los procesos para obtener los permisos que regulan la protección del patrimonio para los municipios, nos dimos cuenta de que las complejidades burocráticas a las que nos enfrentamos con las instituciones federales o autónomas también se presentan al interior de los municipios. Por ejemplo, el personal de la oficina de la Regiduría de Asuntos Migratorios y Protección al Patrimonio Cultural del municipio de Cuernavaca no tenía en aquel entonces una relación formal con la oficina que se ocupa de otorgar los permisos de construcción. El personal de ambas oficinas tiene que ir a preguntar al INAH Morelos si existen regulaciones arqueológicas para los proyectos dentro del municipio o si en la construcción de una obra se van a encontrar sitios arqueológicos. Esto es particularmente frustrante ya que sabemos que el INAH cuenta con un sofisticado e interactivo sistema de información geográfica (SIG) integrado al Atlas Arqueológico. Cuando solicitamos los datos arqueológicos para todo el estado de Morelos, la oficina de Registro no tardó más de treinta minutos en obtenerlos. La coordinación entre las instituciones y dependencias es uno de los primeros pasos que deben darse para preservar el patrimonio cultural en Morelos de manera eficiente. La cooperación es la clave. Desarrollar procesos eficientes y convenios que permitan compartir los datos es lo mejor para todos, pero sobre todo lo será para el patrimonio cultural, el cual podrá ser preservado.

La situación a la que nos enfrentamos se agudizó cuando se solicitaron los datos en torno al patrimonio artístico de Morelos, la información tenía que ser solicitada al INBA y ya quedaba poco tiempo para el cierre final de este proyecto. Simplemente, el proyecto finalizó mucho antes de que pudiéramos recuperar los datos arqueológicos e históricos del estado de Morelos. De todas maneras, si nosotros hubiéramos podido obtener estos datos, nos hubiéramos enfrentado a la problemá-

tica de que el INAH no considera la existencia de un patrimonio cultural más allá del siglo XIX y de existir, el valor está asociado a sus características estéticas y no históricas, excediendo su competencia la cual en este caso recae en el INBA.

Excluir la existencia de un patrimonio cultural con características propias de los tiempos modernos del siglo XX es una gran tragedia para la historia de México. ¿Aparte de estos bienes artísticos de gran valor estético, no existen edificios u objetos distintivos de la historia de México en el siglo XX? ¿Realmente no se ha creado nada de valor histórico durante el siglo XX? El siglo XX es el periodo que en el futuro explicará las bases que dieron lugar a la formación de la nación mexicana, la modernización del país a partir de grandes obras de infraestructura o las contribuciones a la innovación y transformación tecnológica mundial. En siglos futuros, estas construcciones y aportaciones formarán parte de la historia de México, serán las pirámides de los sitios arqueológicos de hoy. El futuro patrimonio cultural de México no se podrá visitar como los sitios arqueológicos porque la ley de 1972 no considera que los lugares asociados con la Revolución de 1910 son dignos de ser preservados, porque aparentemente carecen de valor histórico, cultural o social.

La historia se está creando en este momento

Es difícil pensar que existan personas que no estén de acuerdo en que Xochicalco forma una parte muy importante del patrimonio cultural de Morelos. Pero ¿en qué momento Xochicalco se convirtió en sitio arqueológico? ¿El día de ayer, hace cincuenta años o hace aproximadamente dos mil años, cuando el sitio se comenzó a construir? ¿Son los sitios arqueológicos importantes por las actividades que realizaron sus habitantes o por lo que consideran los arqueólogos o las instituciones en el presente que es importante, o por ambas cosas?

Los sitios arqueológicos del mañana están siendo creados en este momento. El patrimonio cultural del futuro está siendo formado por un arquitecto que trabaja en una oficina de Cuernavaca, por una mujer que está haciendo una vasija en Cuentepec, por un albañil construyendo una gasolinera de PEMEX en algún municipio de Cuernavaca o por la sociedad civil que se encuentra protestando frente a algún edificio que quiere proteger en el centro de Cuernavaca.

Si estamos tratando de proteger y preservar el patrimonio cultural de Morelos la primera pregunta que hay que hacerse es simplemente cómo identificamos o definimos los elementos que le integran. ¿En qué momento se crea el patrimonio? Estas preguntas son relevantes porque de alguna manera sus respuestas se encuentran en la legislación vigente. La Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos de 1972 define a los sitios arqueológicos como aquellos monumentos y

bienes muebles e inmuebles producidos por las culturas existentes anteriores al establecimiento de la cultura hispánica, incluyendo restos humanos, de flora y de fauna. La definición del patrimonio se extiende a los restos fósiles de interés paleontológico. Los monumentos históricos son aquellos bienes muebles e inmuebles elaborados entre el siglo XVI y XIX, principalmente edificios con carácter religioso, y los muebles y documentos asociados a ellos. Los monumentos artísticos son aquellos que expresan valores estéticos. Sin embargo, como se ha mencionado con anterioridad, la ley actual no incluye la posibilidad de considerar otros tipos de patrimonios que se están formando durante el siglo XX y que no forzosamente tienen valores estéticos pero que son de relevancia para las personas que los experimentan o los viven diariamente. La ley ha omitido que la historia se crea día a día.

¿A QUIÉN LE PERTENECE EL PATRIMONIO CULTURAL?

Esta es una pregunta que tiene que hacerse si se quiere proteger el patrimonio cultural. ¿Es el patrimonio cultural de Morelos del estado y de los morelenses, de los ciudadanos del mundo, de la institución que lo definió o de los que continuaron con las tradiciones de sus habitantes? ¿Quién tiene más derecho de decidir, preservar o proteger el patrimonio? Cuando el INAH o el INBA se ven ante la necesidad de tratando administrar, preservar y proteger el patrimonio ante el desarrollo de infraestructura, a quiénes debe consultar. ¿Quién tiene el derecho participar en este proceso de toma de decisiones? ¿Un mecánico de autos en Campeche tiene menos derecho a participar en el proceso de toma de decisiones que la opinión de un campesino que vende fruta en un mercado en Nexpa, que va a desaparecer porque se va a construir una nueva autopista en su lugar? ¿Quiénes deben de asignar los valores, de qué tipo de patrimonio estamos hablando y a quién le pertenece (Watkins y Beaver, 2008)?

La Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos, como lo hizo notar Martínez Muriel (2007:16) define a estos recursos patrimoniales en términos de quién ostenta su propiedad. Los sitios arqueológicos son propiedad nacional, mientras que el patrimonio artístico e histórico puede ser público o privado. ¿Significa esto que solo los arqueólogos del INAH están autorizados para tomar decisiones sobre los sitios arqueológicos y que el público en general tiene muy poco o nada que decir respecto de cómo se protegen, administran o interpretan (King, 2008)? Al delegar la responsabilidad de la protección del patrimonio cultural al INAH automáticamente se excluye la contribución de otras personas o instituciones. De igual manera, cuando el patrimonio artístico es propiedad privada, hasta dónde puede el INBA, los ciudadanos de México o el mundo participar en la toma de decisiones en relación a la protección, administración, acceso o transferen-

cia de la propiedad. Tan sólo debe uno recordar el alegato en torno a la propiedad de las pinturas de Remedios Varo que se presentó recientemente y que han pasado a ser parte del patrimonio artístico de la nación.

El patrimonio cultural como sector productivo

La pregunta a hacerse es si el papel de administrar, proteger, y preservar los recursos del patrimonio debe limitarse a las instituciones gubernamentales o si también lo pueden hacer las empresas independientemente de su función social. ¿Debe cobrarse la entrada al sitio arqueológico de Coatetelco o al Museo Robert Brady? ¿Es correcto que las corporaciones transnacionales utilicen las imágenes del patrimonio mexicano para usarlas en sus propagandas, como lo ha hecho Coca Cola? Ahora preguntémonos si es correcto el que las estrellas de rock ofrezcan conciertos en Chichen-Itza o que el gobierno de Yucatán compre parte de este sitio. De la misma manera, debemos preguntarnos si Televisa debe o no transmitir programas desde los sitios arqueológicos.

De igual manera, preguntémonos si los académicos que trabajan para compañías privadas deben o no ser contratados para restaurar edificios históricos, excavar en sitios arqueológicos o documentar los modos de vida de quienes viven en Morelos. ¿Se comprometería la calidad del trabajo o la integridad científica de los académicos por participar en este tipo de proyectos? ¿Qué resulta ser más correcto, el dejar que una estructura histórica se colapse o permitir que una institución privada intervenga para preservarla y hacer de ella un negocio, como se ha hecho con el Club de Golf Hacienda San Gaspar en Jiutepec?

Cuando el gobierno controla y regula la preservación de los restos arqueológicos a partir de la Ley de 1972, ¿significa esto que sólo el gobierno tiene el derecho de dirigir el trabajo de preservación y de financiar los costos o pueden los constructores contratar a compañías privadas cuyos empleados, en este caso arqueólogos, puedan realizar las tareas que exige esta ley? ¿Sólo pueden los egresados de la licenciatura en arqueología de la ENAH participar en la protección del patrimonio o también arqueólogos que se han formado en otras instituciones o aquellos que trabajan en las universidades públicas o privadas?

Actualmente, en México existe una división entre los idealistas de la preservación y los capitalistas del patrimonio. El sentimiento predominante considera que el patrimonio de México debe ser encomendado exclusivamente al INAH. Asimismo, prevalece la idea de que la participación del sector privado tendería a lucrar con el patrimonio. La tensión que se ha creado entre estas dos posturas es totalmente

innecesaria. No hay necesidad de que exista la dicotomía entre lo público y privado, entre el propósito de hacer o no hacer del patrimonio un sector productivo.

El ideal de todos debe ser el administrar, preservar y proteger el patrimonio cultural. En este tiempo en el que el desarrollo acelerado de la construcción de infraestructura compromete la protección del patrimonio, el idealismo plasmado en algunos de estos argumentos no promueven el diálogo de su preservación. Si compartimos la misma meta, entonces ¿porqué no trabajar todos juntos a un ritmo mucho más parejo con el de la dinámica del desarrollo?

Un modelo para lograr la meta deseada

Cualquier modelo para proteger y preservar el patrimonio cultural debe abordar las cuestiones fundamentales que hemos esbozado más arriba. Como lo hemos hecho notar a lo largo de esta discusión, no existen respuestas sencillas ni universales a estas preguntas. Las respuestas van a variar de país en país, de un estado a otro estado, de una institución a otra. Lo que si debemos enfatizar es que si estas preguntas no son formuladas y consideradas, cualquier modelo que se proponga no va a prosperar. El modelo que creemos que puede ser exitoso en México se encuentra ya en marcha, pero en el sector ambiental. Este modelo se llama "el que contamina paga" y se ha implementado exitosamente en muchos países del mundo.

En México, este modelo, con la incorporación del sector privado y con la aceptación de que se pueden separar las acciones involucradas en la preservación del patrimonio cultural de la responsabilidad institucional, el INAH podrá incrementar su capacidad para proteger el patrimonio a un menor costo económico para el gobierno.

El modelo "el que contamina paga"

Lo que se conoce como el modelo "el que contamina paga" (Altschul, 2006) es, en realidad, el principio filosófico básico de los estudios de impacto ambiental y cultural que forman parte de los planes de desarrollo en la mayor parte del mundo. El concepto es muy simple. La persona o institución responsable del daño o de la destrucción de los recursos naturales o culturales, derivada de alguna de las acciones que acompañan a las políticas de desarrollo, es personalmente responsable de compensar a la sociedad por el mismo. La compensación, normalmente, llega en forma de financiamiento, obligándole a realizar las actividades que señale la ley para cumplir con las normas de protección de estos tipos de recursos. En este proceso, el gobierno

retiene inalienablemente la responsabilidad de mantener los estándares de calidad, de calificar la integridad de los participantes, y cuando se ha cumplido con todos los requisitos indispensables para que el proyecto pueda comenzar se emite un permiso.

Sin embargo, en muchos países este mismo principio se aplica en situaciones donde el daño se ha realizado a los recursos naturales y del patrimonio cultural alejadas de las acciones de las políticas de desarrollo, es decir cuando ocurre en situaciones de negligencia o frente a un delito. El pago puede ser en términos de sanciones penales, administrativas o civiles impuestas a quienes causaron el daño. De esta forma, cuando un constructor privado quiere hacer un gran centro comercial, debe pagar por la destrucción de los recursos naturales y del patrimonio a los cuales se pudiera dar lugar. Igualmente, cuando el gobierno quiera construir una nueva carretera debe incluir en el costo el financiamiento requerido para proteger estos recursos. Normalmente, el costo para el inversionista incluye el pagar por las actividades necesarias durante todo el proceso de conservación.

También existe otro tipo de modelos, que se desprenden de la esfera económica o del área de negocios, los cuales consideran el valor neto actual o los costos de oportunidad que determinan la utilidad o valor que se sacrifica por elegir una alternativa y despreciar otra (Costanza *et al.*, 2006; Goulder y Stavins, 2002). Estos métodos presentan una evaluación mucho más realista, a largo plazo, del verdadero costo a la sociedad ante la pérdida de un recurso no renovable. Sin embargo, su uso ha sido muy restringido en la protección del patrimonio cultural.

En México, el modelo "el que contamina paga" es ampliamente usado en el análisis de impacto ambiental. Aquellos que afectan o causan la destrucción de los recursos naturales son considerados como responsables del daño. En los proyectos de desarrollo y planeación es común que se realicen los estudios de impacto ambiental antes de que se ponga en marcha alguna acción derivada de ellos. El constructor contrata a un grupo de científicos que trabajan para compañías privadas, institutos de investigación o universidades para evaluar los recursos naturales y evaluar los impactos potenciales que se deriven de la implementación de un proyecto de desarrollo. A pesar de que el informe que se elabora es requerido por la autoridad gubernamental correspondiente para poder expedir el permiso que permita la realización del proyecto, es el constructor quien contrata a una compañía y paga por el análisis. Aún cuando la reglamentación o el proceso de obtención de un permiso no requiera la elaboración de un reporte, la mayor parte de las compañías pagan habitualmente por el análisis de impacto ambiental, como parte del proceso de evaluación de riesgo, aunado a la evaluación interna de la planeación de un proyecto.

Realmente, no existe razón alguna para que el principio "el que contamina paga" no pueda ser aplicado como modelo para proteger los recursos patrimoniales de

México. Este modelo funciona muy bien en todo el mundo para proteger el patrimonio cultural. En México, sin embargo, la protección de recursos naturales no considera a las personas como parte de un nicho natural. Esto no tiene mucho sentido y es la causa principal de la protesta pública, ya que el medioambiente natural ha moldeado las adaptaciones culturales de las personas. Igualmente, las personas han alterado el medioambiente natural de manera intencional para lograr vivir en él. Las personas y la naturaleza son parte de un solo mundo y ambos deben ser considerados de manera conjunta para entender el funcionamiento pleno de los ecosistemas.

La buena disposición de los inversionistas

Aunque parezca improbable el que los proponentes de proyectos y las compañías constructoras pudieran financiar la protección del patrimonio cultural, sobre todo porque la investigación arqueológica es particularmente costosa debido a la intensidad con la que se trabaja y a la lentitud cuidadosa con la que se excava, en la mayoría de los casos están dispuestos a cubrir los costos del trabajo arqueológico. ¿Por qué? Las razones no son muchas, pero para entender esta buena disposición es necesario considerar al patrimonio cultural bajo una perspectiva de valor económico, sin dejar de considerar absolutamente que los recursos son invaluables en otros sentidos.

Cuando se realiza un proyecto de desarrollo, en la mayoría de los casos el costo asociado al tiempo que se pierde por los atrasos que puedan experimentarse de pararse una obra por una protesta social se incrementa considerablemente. El no saber que al comenzar la construcción se va a afectar un sitio arqueológico o histórico puede retrasar un proyecto por meses, y más si se encontraran enterramientos humanos.

Los distintos tipos de recursos del patrimonio cultural poseen inherentemente un valor extraordinario, que de ser expuestos por la construcción pueden causar protestas públicas, además de demorar el proyecto. En consecuencia, la mayoría de los constructores prefieren pagar a los científicos desde el inicio para que realicen el trabajo arqueológico y sean ellos los que se dediquen a obtener los permisos requeridos, en lugar de arriesgar que se les cancele el proyecto a la mitad de la construcción o enfrentar protestas públicas que ciertamente dañan la imagen de la compañía. Los ingresos operativos de los proyectos pueden ser extraordinarios, como en el proceso de la construcción de un gasoducto, que en caso de presentarse algún tipo de demora no prevista puede costar a la compañía cientos de miles de dólares. El costo que genera un día de atraso, a menudo, puede compensar el costo total de la investigación de los recursos naturales y culturales.

Las compañías constructoras son conscientes actualmente de lo que cuesta la demora, la posibilidad de la objeción pública y la mala publicidad cuando se afectan los recursos patrimoniales. ¿Cuánto pagó realmente COSTCO Wholesale Corporation al tratar de construir su tienda en Cuernavaca por una mitigación de último minuto y por controlar el daño en el caso del Casino de la Selva? Hasta ahora, muchas personas se rehúsan a comprar en la tienda y las pérdidas que sufre por ello son muy significativas. Este tipo de experiencia es lo que ha concientizado a algunas constructoras a cubrir los gastos que genera la protección de los recursos patrimoniales como parte de la evaluación de riesgos del negocio, la cual forma parte de la planeación de proyectos de desarrollo. Inclusive en el caso en el que el trabajo de preservación de los recursos patrimoniales no sea obligatorio por las leyes o por reglamentos, las compañías están dispuestas a gastar el dinero necesario en esta diligencia porque esto identifica y reduce los riesgos a tal grado que se genera un valor neto positivo. Esta visión está abriendo todo un nuevo mercado para la evaluación de riesgos al patrimonio.

Otros tipos de modelos de trabajo para proteger el patrimonio cultural pueden generar mayores rendimientos que lo que gastos en los que se incurre. En Estados Unidos, por ejemplo, el hecho de enlistar una propiedad residencial o comercial en el Registro Nacional de Lugares Históricos (National Register of Historic Places, NRHP) puede incrementar el valor de la propiedad. Si el uso de la propiedad está vinculado al patrimonio cultural, por ejemplo un hotel histórico, el formar parte de la lista de NRHP puede aumentar la capacidad de comercialización del hotel y justificar un aumento en la tarifa de hospedaje. Varios estudios (Listokin *et al.*, 2002; Federal Preservation Institute, 2005) mencionan que distintas actividades añaden valor al recurso o a la propiedad, por ejemplo, la rehabilitación/restauración, el turismo cultural, la administración de recursos, la atracciones o la creación de distritos históricos. En pocas palabras, invertir en la preservación del patrimonio cultural es un negocio altamente redituable.

COMPROMETIENDO A LOS INVERSIONISTAS

El rendimiento de la inversión es la primera condición importante para comprometer a los constructores a participar en la administración del patrimonio cultural, aunque esto no sea lo primordial, ya que los inversionistas necesitan de otras variables para invertir. Primero, el proceso que deben seguir para cumplir con las leyes correspondientes necesita ser definido claramente. A los desarrolladores no necesariamente les importa el resultado del proceso, pero si necesitan entender cómo debe

realizarse este proceso. Si el proceso se entiende claramente, los costos y el tiempo necesario para cumplir con la reglamentación se incorporan dentro de la planeación del proyecto. Cuando un proceso está bien definido se pueden enfrentar las necesidades del proyecto de mejor manera porque siempre se presentarán distintos caminos para poder encontrar la mejor solución. Con un proceso bien definido se disminuye el tiempo de ejecución de un proyecto, ya que como se enfatizó anteriormente el tiempo es la variable crítica cuando se invierte dinero en proyectos de infraestructura.

En segundo lugar debe haber transparencia en el proceso de toma de decisiones. Aquellos que supervisan el proceso de cumplimiento de las normas, usualmente instituciones gubernamentales reguladoras, deben tener criterios definidos que ilustren como se toman las decisiones a lo largo del proceso. Estas decisiones deben tomarse usando siempre la información más completa que se disponga. Paralelamente debe existir un proceso de apelación o de réplica. Los registros del proceso de toma de decisiones deben estar disponibles a la inspección pública. La toma de decisiones arbitraria, inconsistente o injustificada, al igual que un proceso pobremente definido, alejará a los inversionistas de incluir en la planeación del proyecto y en la evaluación de riesgo las tareas para proteger el patrimonio cultural.

Como tercera condición, el proceso tiene que considerar algún imprevisto. Todo proceso debe tener un punto final. Un posible imprevisto puede ser que de manera inopinada se decida que los sitios arqueológicos tengan que excavarse aún más, que un edificio tenga que ser removido o que el proyecto tenga que ser rediseñado para eludir las estructuras arqueológicas, o inclusive que el permiso del proyecto sea denegado. Los detalles no son necesariamente importantes en este momento, pero el proceso debe esclarecer hasta dónde se necesita excavar para que se otorgue el permiso y poner en marcha el proyecto de construcción. Si el constructor conoce el rango de posibilidades imprevistas desde el inicio del proceso de planeación, por ejemplo, el que se necesite excavar sitios arqueológicos, esto pueda incluirse como parte de la planeación.

El inversionista puede asignar probabilidades a las posibilidades, evaluar el potencial de riesgos y los costos, tomar decisiones en torno a lo que pudiera suceder y como proceder. Es por ello que en el proceso los criterios deben especificarse para determinar cuándo se ha llegado al final del trabajo arqueológico. Cada una de estas tres condicionantes debe cumplirse para poder sentar a los inversionistas a la mesa de negociaciones para que acepten y paguen por el trabajo que comprende el proceso de protección del patrimonio cultural. Sin estas condicionantes, los constructores simplemente van a ignorar, evadir o inclusive a impedir los esfuerzos por administrar, preservar y proteger los recursos del patrimonio cultural.

La responsabilidad y las actividades en el cumplimiento de la protección del patrimonio

El INAH y el INBA tienen la responsabilidad, por mandato federal, de realizar las tareas relacionadas con la protección del patrimonio cultural. Hasta cierto punto es un inconveniente el que sea el gobierno la única opción de protección del patrimonio, pero ante este mandato la responsabilidad y la regulación se presentan como una función inherentemente gubernamental. Sin embargo, nosotros estamos de acuerdo que el INAH y el INBA son las instituciones apropiadas en donde debe recaer la responsabilidad de la protección del patrimonio. Actualmente el INAH, a través de su Dirección de Salvamento Arqueológico, realiza las actividades de rescate durante los proyectos de desarrollo (Carballat Staedtier y Moguer Cos, 2007). Es necesario destacar, que cuando se necesita realizar un salvamento arqueológico como consecuencia de un proyecto de desarrollo son los arqueólogos del INAH quienes están facultados para salir y realizar el rescate. Sin embargo, es el INAH quien paga por el trabajo de rescate a partir de su presupuesto federal. Bajo otro tipo de modelo, la responsabilidad y las actividades de rescate, incluyendo los costos de éstas, no necesariamente necesitan estar acopladas.

Ante el rápido crecimiento de la infraestructura en México, en las dos últimas décadas, se ha ido agudizando el problema de la protección del patrimonio. Esto se debe a que la necesidad de proteger el patrimonio cultural ante el desarrollo excede las capacidades institucionales, en términos de personal con el que cuenta la Dirección de Salvamento y por supuesto de los recursos presupuestales que se disponen. Estas instituciones se encuentran en una posición muy difícil al ser las responsables de proteger el patrimonio, sin los recursos necesarios para cumplir con su mandato federal. Desafortunadamente, en el momento en el que se pone en marcha un proyecto de desarrollo, el trabajo arqueológico no se puede dejar para después, para cuando se tenga más tiempo, personal o dinero. El patrimonio cultural debe protegerse en el momento en el que va a ser afectado. El señalar al INAH como ejemplo de esta problemática tiene que ver con el hecho de que la institución cuenta con una Dirección específica que se dedica al rescate arqueológico durante las obras que se realizan como parte de los proyectos de desarrollo y debido, por otra parte, a que estamos mucho más familiarizados como arqueólogos con el trabajo de nuestros colegas, que con el que realiza el INBA.

La solución del INAH a este problema ha sido impulsar la cooperación con instituciones que le permitan cumplir con las actividades de protección del patrimonio. Además de impulsar la cooperación también ha delegado algunas responsabilidades incluidas en su mandato federal. El mecanismo que se ha seguido es el de establecer

acuerdos de cooperación entre el INAH e instituciones académicas para aligerar la carga de trabajo en cumplimiento de sus obligaciones. En general, esta es una buena idea, aunque creemos que toda la responsabilidad debe permanecer dentro de la institución. El INAH ha comenzado a darse cuenta de que la responsabilidad puede separarse de las actividades de protección del patrimonio. Aunque el concepto es bueno, la implementación ha sido problemática y ha impedido que sea exitosa a gran escala, que es justamente lo que se requiere.

Parte del problema lo constituye el financiamiento. En los casos que conocemos, el INAH espera que los investigadores en instituciones académicas obtengan fondos por parte de las instituciones de apoyo a la investigación para preservar el patrimonio, como por ejemplo del CONACYT. Esto no sólo es irreal ante el acelerado paso con el que se implementan los proyectos de desarrollo, sino que esta estrategia no va a ser atractiva para los arqueólogos afiliados a instituciones académicas, ya que la solicitud de recursos a CONACYT requiere de un largo tiempo de espera para su aprobación. En todo caso el académico va a preferir invertir sus esfuerzos en obtener financiamiento para realizar sus propias líneas de investigación que ayudar al INAH. Si las instituciones académicas se van a convertir en una extensión del INAH, el mismo Instituto debe proporcionarles los recursos necesarios. Aunque existen indudablemente arqueólogos interesados en la protección del patrimonio cultural en las instituciones académicas, no hay un número suficiente de ellos para mantenerle el paso al ritmo acelerado con el que se desenvuelven los proyectos de desarrollo del Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012.

Para poder ser eficaz en la protección del patrimonio cultural y atender el ritmo acelerado con el que se impactan los recursos patrimoniales ante los proyectos de desarrollo, el INAH debe seguir ampliando la diferenciación entre la responsabilidad de la actividad y su ejecución. Desde nuestro punto de vista, el INAH no debe delegar la responsabilidad, sino retenerla siempre para asegurar que se proteja el patrimonio como lo marca la ley federal y garantizar de esta manera que el trabajo que se realice cumpla con los estándares de calidad profesional. Resulta ya imposible seguir pensando que el INAH pueda realizar por sí sólo todo el trabajo que se requiere porque no tiene dinero, personal y tiempo suficiente para cubrir su mandato. La solución a este problema es delegar el trabajo, mas no la responsabilidad. Las actividades de protección al patrimonio pueden delegarse a los miles de arqueólogos egresados de distintas instituciones que no tienen trabajo en este momento y que bien pudieran estar incorporados a compañías privadas dedicadas a la protección del patrimonio, en compañías constructoras o inclusive al interior de distintas Secretarías de Estado.

¿Qué hay del financiamiento necesario para pagar los salarios de miles de arqueólogos y los trabajos de arqueología de los miles de proyectos de construcción que tienen lugar en la México cada año? El financiamiento para enfrentar estos costos debe provenir de quienes van a implementar un proyecto de desarrollo o de construcción. Aquí justamente aplica el principio del modelo "el que contamina paga". Los proyectos de desarrollo están destruyendo los recursos patrimoniales sin pagar ningún costo a la sociedad. Los constructores tienen la responsabilidad de pagar por la protección de los recursos patrimoniales como parte de los costos del proyecto y como se discutió anteriormente, bajo las condiciones apropiadas, están más que dispuestos a hacerlo.

La separación entre la responsabilidad y las actividades de protección al patrimonio sería de gran beneficio y de esta manera introducía la administración, protección y preservación privada del patrimonio cultural en México. Si se ofreciera la oportunidad de que las actividades de protección al patrimonio las ejecutaran los arqueólogos profesionales, bajo la supervisión del INAH, finalmente la institución cumpliría con su mandato federal de preservar el patrimonio de México.

CALIDAD, INTEGRIDAD Y ESTÁNDARES PROFESIONALES

Una genuina preocupación deriva del cómo podría asegurarse que se mantengan y refuercen los estándares profesionales, si las actividades involucradas en la protección del patrimonio se delegaran fuera del INAH. En la evaluación de los profesionales que trabajan en el área de la administración de recursos culturales son tres los criterios que se usan con mayor frecuencia: grado académico, matrícula profesional y trayectoria profesional. Los grados académicos varían por especialidad. Los arqueólogos pueden tener un estándar diferente al de los historiadores o historiadores de la arquitectura. No obstante, la mayoría de los profesionales y de las agencias reguladoras de títulos profesionales están de acuerdo que una licenciatura en la disciplina de especialización es el requerimiento académico mínimo para ser considerado un profesional.

El registro profesional es otro criterio que se utiliza y cada vez es más importante para las disciplinas dedicadas a la protección del patrimonio cultural. Los arquitectos históricos o los ingenieros deben tener cédula profesional para ejercer la arquitectura o la ingeniería además de otras credenciales referentes a su profesionalismo en el manejo de los recursos patrimoniales. Los arqueólogos están registrados y a veces cuentan con licencias profesionales expedidas por organizaciones nacionales e internacionales. En las Américas, la organización más importante para el registro de arqueólogos es el Registro Profesional de Arqueólogos (Register of Professional

Archaelogist-RPA). En Perú, el estar registrado con el RPA otorga a los arqueólogos de Canadá y Estados Unidos el mismo estatus que a los miembros del Colegio Profesional de Arqueólogos del Perú. De igual manera, los arqueólogos peruanos tienen el mismo estatus si solicitan un permiso para dirigir un trabajo arqueológico en alguno de estos países. Este tipo de organizaciones que registran y otorgan licencias cuentan con procedimientos para sancionar la falta de ética, la mala conducta profesional y los infractores pueden ser sancionados o despojados de sus cédulas profesionales. Desafortunadamente, al momento de escribir esto, hay sólo dos arqueólogos en México que han sido registrados por RPA como arqueólogos profesionales… cuando debiera haber cientos.

Algunas agencias gubernamentales exigen requisitos específicos para otorgar permisos para dirigir investigaciones y pueden establecer sus propios criterios profesionales. En México, todos los permisos son otorgados por el INAH a través del Consejo de Arqueología y los estándares requeridos se limitan a contar con una licenciatura y a presentar un proyecto que debe seguir las Disposiciones Reglamentarias para la Investigación Arqueológica en México. Dentro de Estados Unidos, la Secretaría del Interior ha emitido requisitos profesionales estandarizados para una variedad de disciplinas dedicadas al patrimonio cultural. La Society for American Archaelogy, por ejemplo, es la principal asociación de arqueólogos en las Américas, con aproximadamente cien miembros mexicanos, que ha emitido los Requisitos Profesionales para la Determinación del Valor Arqueológico que se usan en la investigación de delitos contra el patrimonio cultural. Finalmente, la mayoría de las asociaciones profesionales han elaborado reglamentos éticos para guiar la práctica de los profesionales dedicado al cuidado del patrimonio cultural.

Una tercera vía por la cual los profesionales del patrimonio cultural pueden acreditar su profesionalismo es a partir de su experiencia laboral. ¿Han reunido los requisitos de los permisos, satisfecho las expectativas éticas y alcanzado el umbral de los estándares profesionales en los trabajos en los que han participado con anterioridad? Las publicaciones académicas y los informes profesionales son una forma de evaluación de la experiencia profesional. La ausencia de sanciones, de quejas o infracciones es otra forma de medir la experiencia, al igual que la cantidad de proyectos en los que se ha participado. Una experiencia sólida y de reconocimiento profesional es esencial junto con la formación educativa y el registro ante una sociedad profesional.

¿Existen problemas con los profesionales del patrimonio cultural de que no cumplan con los requisitos para obtener permisos o logran los estándares de calidad requeridos, e inclusive llegan a alterar sus hallazgos científicos para favorecer al constructor? Ciertamente esto sucede. Es por ello que es muy importante que a

aquellos que dirijan o patrocinen trabajos relacionados con el patrimonio cultural en México se les exija estar registrados y cumplir con los altos estándares de calidad que deben seguir. El que cuenten con un registro internacional, como el de los arqueólogos que forman parte del RPA, le permite al INAH tener una alternativa legal en caso de incumplimiento.

Expedición de permisos

Si el INAH se convierte en un organismo regulador, que supervise el trabajo de los arqueólogos profesionales en lugar de emprender siempre el trabajo de preservación del patrimonio, el actual proceso para obtener permisos debe ser nuevamente analizado. El proceso por el cual se obtienen los permisos por parte el Consejo de Arqueología es demasiado lento para el ritmo acelerado de los proyectos realizados por los constructores. El proceso actual para obtener un permiso queda supeditado a la temporalidad de las reuniones del Consejo que atienden principalmente los proyectos de investigación académica. Es necesario establecer un proceso expedito que considere los proyectos que requieren un permiso en cuestión de días si es que se quiere integrar la protección del patrimonio cultural en el proceso de desarrollo o planeación. Una sugerencia es la de establecer un proceso separado bajo la autoridad correspondiente, para que los arqueólogos calificados puedan intervenir en los proyectos de desarrollo de manera eficaz, los cuales deben contar con las credenciales académicas correspondientes. Esto ayudaría a acelerar la habilidad del INAH para evaluar los requisitos profesionales y emitir los permisos.

El financiamiento de la infraestructura para la protección del patrimonio

La ampliación de la infraestructura que se requiere para atender el crecimiento del país va a resultar bastante costoso al patrimonio cultural. ¿De dónde obtener el dinero para atender esta preocupación? Como se ha señalado con anterioridad, si se cumplen con las condiciones administrativas, los constructores estarán dispuestos a pagar por el trabajo de preservación del patrimonio cultural a las compañías profesionales. Si esto llegara a suceder, el trabajo se incrementaría tanto para el INAH como para el INBA, inclusive para los distintos niveles de gobierno, lo que llevaría a la necesidad de incrementar su personal para poder cumplir con las funciones de supervisión y protección del patrimonio. ¿Cómo puede costear el gobierno este gasto?

Los gastos administrativos pueden ser trasladados a los individuos, compañías o agencias gubernamentales que vayan a realizar el trabajo arqueológico como parte del proyecto de desarrollo, de la misma manera que los extranjeros tienen que pagar el 15% al INAH por la obtención de un permiso para poder realizar investigaciones en México. De alguna manera, el INAH con esta condición sigue el principio del modelo "el que contamina paga". Los constructores no sólo están dispuestos a pagar directamente a los científicos para que realicen los estudios necesarios que se establezcan por ley, sino que también están dispuestos a pagar los gastos que genere la obtención de permisos y los que se deriven de la supervisión por parte de los distintos actores en los diferentes niveles de gobierno. Esta es la forma en la que se financia la contratación del personal para que administre, monitoree y, sobre todo, ayude a preservar el patrimonio. Con este procedimiento se puede asegurar que exista un especialista en la obtención de permisos para el manejo del patrimonio cultural en el interior de las instituciones correspondientes.

Reconsiderando el futuro del patrimonio en México

El Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 no tiene comparación en la historia de México, aunque la crisis económica mundial del 2009 haya afectado sus metas. Lo preocupante es que este programa se desarrolla en un momento en el que la legislación que protege el patrimonio está llegando a su límite. Como lo han manifestado las protestas públicas, los recursos patrimoniales están siendo destruidos en aras del desarrollo. El INAH no puede mantener el ritmo de protección y se le está presionando para que realice el trabajo que tiene encomendado. Ante la presión que ejerce la sociedad se necesita adoptar rápidamente un nuevo modelo para la preservación del patrimonio el cual es destruido día a día en todo México.

La centralización de la preservación del cuidado del patrimonio está determinada por la ley federal y esto brinda grandes ventajas. En los Estados Unidos, por ejemplo, el patrimonio pudiera beneficiarse de las ventajas que ofrece el tener un organismo federal regulador. Sin embargo, es necesario reconocer que el modelo federal actual no está resultando ser eficaz para México. Las recientes reformas a la Constitución que han permitido que los estados de la República y sus municipios tengan mayor injerencia en el manejo de los recursos patrimoniales aventajan al INAH en la protección del patrimonio cultural, ya que están interesados en incorporarlos como parte de sus ordenamientos estatales y municipales.

La independencia con la que cuentan los municipios para la realización de los proyectos de desarrollo han convertido al municipio de Jiutepec en un ejemplo en México, al pedir a los investigadores de la UAEM incorporar un plan que proteja a

los recursos naturales y culturales. Sin embargo, el proceso no puede ponerse en marcha porque el resto de las instituciones no han cambiado. Aunque sea pequeño, este primer paso es muy importante para la administración de recursos y la preservación del patrimonio. Si los constructores pueden encaminar sus proyectos sin la preocupación de afectar los recursos, entonces eliminamos problemas. El próximo paso es la redacción de leyes o reglamentos que codifiquen un proceso coordinado a seguir en la preservación del patrimonio cultural. Esto se ha hecho a nivel local en Cuernavaca, con el Reglamento de la Comisión de Protección del Patrimonio Cultural de H. Ayuntamiento de Cuernavaca de 1998. Otros municipios en toda la república están comenzando a redactar regulaciones similares. A nivel estatal, el estado de Jalisco emitió la Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Jalisco y sus Municipios. En todo este proceder confiamos en que la reglamentación de la preservación del patrimonio cultural esté funcionando con una dirección participativa de otro tipo de organizaciones profesionales, sin que se comprometa la función del INAH como autoridad responsable a nivel federal.

UN NUEVO FINAL PARA LA NARRATIVA DEL 2110

Cuando desperté en la mañana, miré hacia fuera por la ventana de mi hotel. Lo que vi fue el paisaje de una ciudad interesante, vibrante y singular, como ninguna otra en el mundo, a partir de la presencia de sitios arqueológicos integrados espectacularmente con los edificios modernos de oficinas de la ciudad de Cuernavaca. La textura urbana y bien integrada de los edificios del siglo XVI con los del siglo XXII representaba un mosaico de la historia arquitectónica de Morelos. Miré hacia abajo, en otra dirección y vi a mujeres que vendían sus comales, que ellas mismas habían elaborado, en un mercado que se había establecido en el mismo lugar desde hace cientos de años. Los comales se han elaborado usando las técnicas transmitidas por la vía materna a sus hijas durante miles de años. Recordé que el *lobby* del hotel tiene un piso de vidrio, a través del cual se pude ver una estructura pequeña y simple que fue excavada e incorporada en el diseño del hotel. Cuando me registré en el hotel me dieron un folleto en el que se dice que los arqueólogos determinaron que en esta estructura se elaboraron las primeras vasijas de cerámica de Morelos. No era un sitio espectacular como Xochicalco, el cual espero visitar, pero igual de importante arqueológicamente. Tengo que aceptar que la preocupación por esta pequeña estructura ha sido la razón por la cual preferí pagar una tarifa más alta por mi habitación que quedarme en un hotel cercano y más barato.

¿Qué pasó con lo que observé a través del cristal del elevador cuando llegué anoche a mi hotel? Debe haber sido una pesadilla por el cansancio del viaje ya que en 2010, cuando Morelos y la República Mexicana estaban en un momento de rápido desarrollo y crecimiento, los habitantes de Morelos intervinieron para proteger los elementos importantes de su historia. Los habitantes de todo México comenzaron a trabajar con los distintos niveles de gobierno para equilibrar el desarrollo y crecimiento de infraestructura con el de la protección del patrimonio. Para ello, se diseñaron procesos que regularon la protección del patrimonio, que se dieron a conocer y que se integraron eficientemente a los procesos federales de las instituciones como el INAH y el INBA. Los datos sobre los recursos arqueológicos se han administrado de manera centralizada desde entonces, pero se comparten fácilmente entre todos los que trabajan en la preservación del patrimonio cultural. El INAH racionalizó un proceso de expedición de permisos arqueológicos, separando la responsabilidad de las acciones necesarias para proteger el patrimonio. Cualquier arqueólogo calificado puede ahora obtener un permiso para realizar las actividades necesarias para que el INAH cumpla con su responsabilidad. Como parte de esta política surgió la industria del patrimonio cultural permitiendo la posibilidad de formar compañías que brindan empleos a historiadores, antropólogos y arqueólogos principalmente, pero también son un nicho de trabajo para los abogados, administradores, diseñadores, psicólogos, especialistas en recursos humanos y ni qué decir para los científicos que trabajan en áreas relacionadas con la investigación arqueológica.

Con el nuevo esquema, los constructores se vieron obligados a incorporar los recursos del patrimonio cultural en la planeación de sus proyectos y a cumplir con las reglamentaciones. El costo de la preservación del patrimonio fue trasladado a los proponentes de proyectos de desarrollo, inclusive a las instituciones públicas. Tal vez, lo más importante, como resultado de estas acciones, los mexicanos en el siglo XXII pueden mostrar al mundo su patrimonio cultural porque el INAH y el INBA cumplieron con sus respectivos mandatos federales en medio de una histórica defensa ante el desarrollo de infraestructura que experimentó México en la primera década del siglo XXI, de la cual todos resultaron beneficiados.

Bibliografía

Abreviaturas

CEMCA	Centre d'Études Mexicaines et Centraméricaines
CIESAS	Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social
CONABIO	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
CONACULTA	Consejo Nacional para la Cultura y las Artes
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CRIM	Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias-UNAM
ENAH	Escuela Nacional de Antropología e Historia
FCE	Fondo de Cultura Económica
IMS	Institute for Mesoamerican Studies
INAH	Instituto Nacional de Antropología e Historia
PROMEP	Programa de Mejoramiento del Profesorado-SEP
UAEMor	Universidad Autónoma del Estado de Morelos
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
SEP	Secretaría de Educación Pública
SAA	Society for American Archaeology

ACOSTA OCHOA, Guillermo,

2007 "Las ocupaciones precerámicas de la Cuenca de México, del poblamiento a las primeras sociedades agrícolas", en *Arqueoweb: Revista sobre Arqueología en Internet*, vol. 8.

AGUIRRE BELTRÁN, Gonzalo,

1972 *La población negra de México. Estudio ethnohistórico*, FCE, México [1ª ed. 1946].

AIMERS, Jim,

2007 "What Maya Collapse? Terminal Classic Variation in the Maya Lowlands", *Journal of Archaeological Research*, 15(4):329-277.

ALTSCHUL, Jeffrey H.,

2006 "From National to Global. The Challenges and Prospects of the Historic Preservation Movement", Ponencia presentada en el 15th

Annual Meeting of the American Anthropological Association, San José, California.

ALVA VALDIVIA, L. M., A. M. SOLER-ARECHALDE, J. A. GONZÁLEZ RANGEL, S. L. LÓPEZ VARELA y H. LÓPEZ LOERA,
2006 "Archaeomagnetic Experiment of Remagnetized Volcanic Rocks from Pottery Firing Features in Cuentepec (Morelos, Mexico). Methodology", en *Geofísica Internacional*, 45(4):231-241.

ÁLVAREZ, Ticul,
1965 *Catálogo Paleomastozoológico Mexicano*, Departamento de Prehistoria, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
1967 "El Laboratorio de Paleozoología", *Boletín del INAH*, 28:43-47.

ALZATE Y RAMÍREZ, José Antonio,
1791 "Descripción de las antigüedades de Xochicalco. Actual Expedición Marítima alrededor del Orbe", *Gazeta de Literatura*, 2:31-32.

ANDERS, Ferdinand y Maarten JANSEN,
1988 *Shrift und Buch im alten Mexico*, Akademische Druck- u. Verlagsanstalt, Graz.

ANGULO, Jorge,
1972 "Señalando el concepto olmeca como religión", ponencia presentada en la XII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, México.
1976 "Teopanzolco y Cuauhnáhuac, Morelos", en Román PIÑA CHÁN (ed.), *Los señoríos y estados militaristas*, vol. IX de *México: Panorama Histórico y Cultural*, SEP / INAH, México, pp. 183-208.
1978 *El museo de Cuauhtetelco. Guía oficial*, INAH, México.
1987a "Los relieves del grupo 'I A' en la Montaña Sagrada de Chalcatzingo", en B. DAHLGREN, C. NAVARRETE, L. OCHOA, M. C. SERRA y Y. SUGIURA (eds.), *Homenaje a Román Piña Chan*, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM, pp. 191-227.
1987b "Chalcatzingo Reliefs: An Iconographic Analysis", en David C. GROVE (ed.), *Ancient Chalcatzingo*, University of Texas Press, Austin, pp. 132-158.
1988 "Prefacio", en Kenneth G. HIRTH y Ann CYPHERS GUILLÉN, *Tiempo y asentamiento en Xochicalco*, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México, pp. 9-11.

2007 "Early Teotihuacan and its government", en John CLARK y Vernon SCARBOROUGH (eds.), *The Political Economy of Ancient Mesoamerica. Transformations during the Formative and Clasic Periods*, University of New Mexico, Albuquerque, pp. 83-99.

ANSCHUETZ, Kurt F., Richard H. WILSHUSEN y Cherie L. SCHEICK,
2001 "An Archaeology of Landscapes: Perspectives and Directions", en *Journal of Archaeological Research*, 9:157-211.

ARAGÓN, Eliseo B.,
1969 *Toponimias en lengua náhuatl del Estado de Morelos*, Ed. Herrera, México.

ARANA ÁLVAREZ, Raúl M.,
1984 "Ritos simbióticos practicados sobre los monumentos arqueológicos de Coatetelco", en *Investigaciones recientes en el área maya. XVII Mesa Redonda, Sociedad Mexicana de Antropología*, vol. 4. Sociedad Mexicana de Antropología, México, pp. 219-227.

ARANA ÁLVAREZ, Raúl Martín y Gerardo CEPEDA,
1967 "Rescate arqueológico de la ciudad de México", en *Boletín del INAH*, núm. 30, diciembre de 1967, México, pp. 3-9.

ARMILLAS, Pedro,
1945 "Los dioses de Teotihuacan", en *Anales del Instituto de Etnología Americana*, vol. 4, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, pp. 35-61.
1948 "Fortalezas mexicanas", en *Cuadernos Americanos*, vol. 7, núm. 5, pp. 143-163.

ARNOLD, Dean E.,
1999 "Advantages and Disadvantages of Vertical-Half Molding Technology: Implications for Production Organization", en J. M. SKIBO y G. M. FEINMAN (eds.), *Pottery and People. A Dynamic Interaction*, Foundations of Archaeological Inquiry Series, The University of Utah Press, Salt Lake City, pp. 59-80.

ARQUEOLOGÍA MEXICANA,
2000 "Sitios del Preclásico Medio (1200-400, B.C.)", *Arqueología Mexicana*, núm. 45, INAH, México, pp. 12-17.

ASCHER, Robert,
1961 "Analogy in Archaeological Interpretation", en *Southwestern Journal of Anthropology*, vol.17, University of New Mexico, Albuquerque, pp. 317-325.

ATTFIELD, Judy,
2000 *Wild things. The Material Culture of Everyday Life*, Berg, Oxford.

AVELEYRA, Luis,
1967 *Los cazadores primitivos de Mesoamérica*, Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM, México.

ÁVILA SÁNCHEZ, Héctor,
2002 *Aspectos históricos de la formación de regiones en el estado de Morelos (desde sus orígenes hasta 1930)*, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias-UNAM / UAEMor, Cuernavaca.

AVNER, S. H.,
1974 *Introduction to Physical Metallurgy*, McGraw Hill, New York.

AYLEN, J.,
1978 "The Social Cost Benefit Analysis of Historic Building Restoration: A Case Study of Barlaston Hall, Sttafordshire", en M. J. ARTIS y A. R. NOBAY (eds.), *Contemporary Economic Analysis*, Croom Helm, London.

BALÉE, William,
2003 "Native views of the environment in Amazonia", en H. SELIN (ed.), *Nature Across Cultures. Views of nature and the environment in Non-Western Cultures*, Kluwer Academic, pp. 277-288.

BÁRCENA, Mariano,
1882 "Descripción de un hueso de llama fósil encontrado en los terrenos post-terciarios de Tequixquiac, Estado de México", *Anales del Museo Nacional (primera serie)*, 2:439-444.
1885 "Notice of some human remains found near the city of Mexico", *American Naturalist*, 19:739-744.

BÁRCENA, Mariano y Antonio DEL CASTILLO,
1886 "Noticia acerca del hallazgo de restos humanos prehistóricos en el Valle de México", *La Naturaleza (primera serie)*, 7:257-264.

BARKER, David y David CRANSTONE,
2004 (eds.), *The Archaeology of Industrialization. Archaeology of Industrializtion Conference*, Association for Industrial Archaeology/Society for Post-medieval Archaeology, Maney Publishing, Leeds.

BARLOW, Robert H.,
1946 "Some Mexican Figurines of the Colonial Period", en *Notes on Middle American Archaeology and Ethnology*, 3 (70), Carnegie Institution, Washington, D.C., pp. 50-61.

BARRETT, Ward,
1970 *The Sugar Hacienda of the Marqueses del Valle*, University of Minnesota Press, Minneapolis.
1976 "Morelos and Its Sugar Industry in the Late Eighteenth Century", en Ida ALTMAN y James LOCKHART (eds.), *Provinces of Early Mexico. Variants of Spanish American Regional Evolution*, University of California at Los Angeles, Latin American Center Publications, Los Angeles, pp. 155-175.
1977 *La hacienda azucarera de los Marqueses del Valle (1535-1910)*, Siglo Veintiuno Editores, México.

BATRES, Leopoldo,
1886 "Les ruines de Xochicalco au Mexique", en *La Nature*, vol. 14, Paris, pp. 308-310.
1906 *Teotihuacan*, XV Congreso Internacional de Americanistas, Imprenta de F. S. Soria, México.

BAUS, Carolyn y Patricia OCHOA,
1989 "El estilo Tlatilco y su relacion con el Occidente de Mexico", en M. Carmona MACIAS (ed.), *El Preclásico o Formativo: avances y perspectivas*, Museo Nacional de Antropología e Historia-INAH, México, pp. 319-332.

BEAUDRY, Mary C.,
2006 *Findings. The Material Culture of Needlework and Sewing*, Yale University Press, New Haven.

BECERRIL STRAFFON, Rodolfo,
2001 *Señales de alerta. Una mirada crítica al Morelos del siglo XXI*, Miguel Ángel Porrúa, México.

BERDAN, Frances F. y Michael E. SMITH,
2004 "El sistema mundial Mesoamericana postclásico", en *Relaciones*, vol. XXV, núm. 99, verano 2004, El Colegio de Michoacán, Zamora, pp. 17-77.

BIGMAN, David T.,
2002 "The Pros and Cons of Globalization for Developing Countries. A Review of the Theoretical Issues and the Empirical Debate", en David T. BIGMAN (ed.), *Globalization and the Developing Countries. Emerging Strategies for Rural Development and Poverty Alleviation*, International Service for National Agricultural Research, The Hague, pp. 27-79.

BINFORD, Lewis R.,
1962 "Archaeology as Anthropology", *American Antiquity*, 28(2):217-225.
1977 "General Introduction", en Lewis R. BINFORD (ed.), *For Theory Building in Archaeology. Essays on Faunal Remains, Aquatic Resources, Spatial Analysis and Systemic Modeling*, Academic Press, New York, pp. 1-13.
1983 "Middle-range Research and the Role of Actualistic Studies", en Lewis R. BINFORD (ed.), *Working at Archaeology*, Academic Press, New York, pp. 411-422.
1987 "Researching Ambiguity: Frames of Reference and Site Structure", en Susan KENT (ed.), *Method and Theory for Activity Area Research, an Ethnoarchaeological Approach*, Columbia University Press, New York, pp. 449-512.
2001 "Where do research problems come from?", en *American Antiquity*, vol. 66, num. 4, Society for American Archaeology, pp. 669-678.

BISCHOFF, Matt C. *et al.*,
2000 "Archaeological Research Design for the Northeastern Great Basin", en *Hill Air Force Base Cultural Resource Management Plan*, Statistical Research, Tucson, Appendix, pp. 29-99.

BLACKMAN, M. James, Patricia FOURNIER GARCÍA y Ronald L. BISHOP,
2006 "Complejidad e interacción social en el México colonial: identidad, producción, intercambio y consumo de lozas de tradición ibérica con base en análisis de activación neutrónica", en *Cuicuilco*, enero-abril, año/vol. 13, 36, ENAH, México, pp. 203-222.

BOURDIEU, Pierre,
2000 *Esquisse* d'une *théorie de la pratique*, *précédé de trois études d'ethnologie kabyle*, Éditions du Seuil, Paris [Droz, Genève, 1972].

BRAUDEL, Fernand,
1958a "Histoire et sciences sociales", en *Annales. Economies, Societés, Civilizations*, vol. 13, num. 4, Paris, pp. 725-753.
1958b "La longue durée", *Annales d'Histoire Économique et Sociale*, 13(4):725-753.

BREWER, Forrest y Jean G. BREWER,
1962 *Vocabulario mexicano de Tetelcingo*, Vocabularios indígenas "Mariano Silva y Aceves", vol. 8. Instituto Lingüístico de Verano, México.

BROTHERSTON, Gordon,
1995 "Las cuatro vidas de Tepoztecatl", en *Estudios de Cultura Náhuatl*, vol. 25, Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM, pp. 185-205.

BRUNK, Samuel,
1995 *Emiliano Zapata. Revolution and Betrayal in Mexico*, University of New Mexico Press, Albuquerque.

BUCHLI, Victor,
2002 *The Material Culture Reader*, Berg, New York.
2004 "Material Culture", en Lynn MESKELL y Robert W. PREUCEL (eds.), *A Companion to Social Archaeology*, Blackwell Publishing, London / Malden, MA, pp. 179-194.

BUGÉ, David E.,
1973 *Pollen Analysis of Chalcatzingo,* Reporte preliminar al Centro Regional INAH Morelos-Guerrero, Palynological Labs., Department of Anthropology, University of Illinois.

BYRNE, Denis,
2008 "Heritage as Social Action", en G. FAIRCLOUGH, R. HARRISON, J. H. JAMESON Jnr. y J. SCHOFIELD (eds.), *The Heritage Reader*, Routledge, New York, pp. 149-173

CALVO, Ana,
1997 *Conservación y Restauración. Materiales, técnicas y procedimientos. De la A a la Z*, Ediciones del Serbal, Barcelona.

CAMPBELL, Lyle y Terrence KAUFMAN,
1976 "A Linguistic Look at the Olmecs", en *American Antiquity*, vol. 41, num. 1, Society for American Archaeology, pp. 80-89.

CANTO AGUILAR, Giselle, Laura LEDESMA GALLEGOS, Marcela TOSTADO GUTIÉRREZ, Macrina FUENTES MATA, José NAÚ FIGUEROA y Miguel MORAYTA MENDOZA,
2006 (eds.), *Memoria del IV Congreso Interno del Centro INAH Morelos*, Colección Científica, Serie Arqueología, núm. 499, INAH, México.

CARBALLAL STAEDTLER, Margarita y María Antonieta MOGUEL COS,
2007 "Salvage and Rescue Archaeology in Mexico", en *The SAA Archaeological Record*, vol. 7, num. 5, Society for American Archaeology, pp. 23-25.

CÁRDENAS ARGUDON, Laura María,
1978 "Estudio histórico-artístico de los edificios del siglo XVI en el conjunto de la catedral de Cuernavaca", Tesis de Maestría, Universidad Iberoamericana, México.

CARRASCO, Pedro,
1964 "Family Structure of Sixteenth-Century Tepoztlan", en Robert A. MANNERS (ed.), *Process and Pattern in Culture. Essays in Honor of Julian H. Steward*, Aldine, Chicago, pp. 185-210.
1972 "La casa y hacienda de un señor tlahuica", en *Estudios de Cultura Náhuatl*, vol. 10, Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM, México, pp. 235-244.
1976a "The Joint Family in Ancient Mexico: The Case of Molotla", en Hugo NUTINI, Pedro CARRASCO y James TAGGART (eds.), *Essays on Mexican kinship*, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh, pp. 45-64.
1976b "Estratificación social indígena en Morelos durante el siglo XVI", en Pedro CARRASCO y Johanna BRODA (eds.), *Estratificación social en la Mesoamérica prehispánica*, SEP / INAH, México, pp. 102-117.
1996 *Estructura político-territorial del imperio tenochca: la triple alianza de Tenochtitlan, Tetzcoco y Tlacopan*, FCE / El Colegio de México, México.

CARRILLO Y GARIEL, A.,
1989 *Campanas de México*, Instituto de Investigaciones Estéticas-UNAM, México.

CASELLA, Eleanor Conlin y James SYMONDS,
2005 (eds.), *Industrial Archaeology. Future Directions*, Springer, New York.

CASO, Alfonso,
1942 "Definición y extensión del complejo 'Olmeca'", en *Mayas y Olmecas. Segunda reunión de mesa redonda sobre problemas antropológicos de México y Centro América, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 27 de abril a 1o. de mayo*, Talleres de la Editorial Stylo, México, pp. 36-43.

CASTAÑEDA DE LA PAZ, María,
2002 "De Aztlán a Tenochtitlan: historia de una peregrinación", en *Latin American Indian Literatures Journal*, 18:163-212.

CIUDAD REAL, Antonio,
1976 *Tratado curioso y docto de las grandezas de la Nueva España. Relación breve y verdadera de algunas cosas de las muchas que sucedieron al padre fray Alonso de Ponce en las provincias de la Nueva España, siendo comisario general de aquellas partes*, Edición, estudio preliminar, apéndices, glosarios, mapas e índices de Josefina GARCÍA QUINTANA y Víctor M. CASTILLO FARRERA, Prólogo de Jorge GURRÍA LACROIX, Serie historiadores y cronistas de Indias, 6, Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM, México, 2 vols.

CLARK, John E. y Mary E. PYE,
2000 (eds.), *Olmec Art and Archaeology in Mesoamerica*, National Gallery of Art, Washington, D.C.

CLARK, John E.,
1989 "El origen de la civilización en Mesoamérica. Los olmecas y mokayas del Soconusco de Chiapas, México", en Martha CARMONA MACÍAS (ed.), *Preclásico o Formativo: avances y perspectivas. Seminario de Arqueología "Dr. Román Piña Chan"*, Museo Nacional de Antropología, INAH, México, pp. 363-384.
1990 "Olmecas, olmequismo y olmequización en Mesoamérica", en *Arqueología*, 2º Época, núm. 3, INAH, México, pp. 49-56.
1994 "Antecedentes de la cultura olmeca", en John E. CLARK (ed.), *Los olmecas en Mesoamérica*, Citibank, México, pp. 31-42.

CLARK, John E., Richard D. HANSEN y Tomás PÉREZ SUÁREZ,
2000 "La zona maya en el Preclásico", en *Historia Antigua de México*, vol. 1, Linda MANZANILLA y Leonardo LÓPEZ LUJÁN (eds.), *El México*

Antiguo, sus áreas culturales, los orígenes y el horizonte Preclásico, INAH, México, pp. 437-510.

CLARK, Kate,
2008 "Only Connect - Sustainable Development and Cultural Heritage", en G. FAIRCLOUGH, R. HARRISON, J. H. JAMESON JNR. y J. SCHOFIELD, (eds.), *The Heritage Reader*, Routledge, New York, pp. 82-98.

CLAWSON, M.,
1959 *Methods of Measuring the Demand for and Value of Outdoor Recreation*, Resource for the Future, reprint 10, Washington, D.C.

COE, Michael D.,
1965 *The Jaguar's Children: Preclassic Central México*, Museum of Primitive Art, New York.

CÓRDOVA TELLO, Mario,
2006 "Hipótesis acerca del desarrollo constructivo del conjunto conventual de San Guillermo Totolapan, Morelos", en Giselle CANTO AGUILAR *et al.* (eds.), *Memoria del IV Congreso Interno del Centro INAH Morelos*, INAH, México, pp. 129-135.

CÓRDOVA TELLO, Mario y Juan Pablo SERENO URIBE,
2005 *Rescate arqueológico Paso a Desnivel la Selva. Informe*, Centro INAH-Morelos, Cuernavaca.

CORONA-M., Eduardo,
1998 "Avian resources at a Mexican site at the time of the Spanish Conquest", *International Journal of Osteoarchaeology*, 7(4):321-325.
2002 "El pensamiento evolucionista y la paleontología de vertebrados en México (1790-1915)", en M. A. PUIG SAMPER, R. RUIZ y A. GALERA (eds.), *Evolucionismo y cultura. Darwinismo en Europa e Iberoamérica*, Junta de Extremadura / Ediciones Doce Calles, Madrid; UNAM, México, pp. 353-366.
2006a "Two new records of Gomphotheriidae (Mammalia: Proboscidea) in Southern Mexico and some biogeographic implications", *Journal of Paleontology*, 80(2):357-366.
2006b "Una ofrenda de guajolote en el sitio Oaxtepec km 27.5, Morelos", en Giselle CANTO AGUILAR *et al.* (eds.), *Memoria del IV Congreso Interno del Centro INAH Morelos*, INAH, México, pp. 49-52.

2008a "An overview on the origin of Archaeozoology in México", *Quaternary International*, 185:75-81.
2008b "Zoogeographical affinities and the use of vertebrates in Xochicalco, Morelos", *Quaternary International*, 180:145-151.

CORONA-M., Eduardo, M. MONTELLANO BALLESTEROS y J. ARROYO CABRALES,
2008 "A concise history of Mexican paleomammalogy", *Arquivos do Museu Nacional Rio de Janeiro*, 66(1):179-189.

CORTÉS, Hernán,
1978 *Cartas de relación*, Editorial Porrúa, México.

COSTANZA, Robert, Matthew WILSON, Austin TROY, Alexey VOINOV, Shuang LIU y John D'AGOSTINO,
2006 *The Value of New Jersey's Ecosystem Services and Natural Capital. Report prepared for the New Jersey Department of Environmental Protection, Division of Science, Research, and Technology, Trenton, N.J. Contract #SR04-075*, Gund Institute for Ecological Economics, Rubenstein School of Environment and Natural Resources, The University of Vermont, Burlington.

COSTIN, Cathy L. y Melissa B. HAGSTRUM,
1995 "Standardization, Labor Investment, Skill and the Organization of Ceramic Production in Late Prehispanic Highland Peru", en *American Antiquity*, vol. 60, num. 4, Society for American Archaeology, pp. 619-639.

COVARRUBIAS, Miguel,
1942 "Origen y desarrollo del estilo artístico olmeca", en *Mayas y Olmecas. Segunda reunión de mesa redonda sobre problemas antropológicos de México y Centro América, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 27 de abril a 1º de mayo*, Talleres de la Editorial Stylo México, pp. 46-49.
1943 "Tlatilco, Archaic Mexican Art and Culture. Dyn", *The Review of Modern Art*, núm. 4-5, México, pp. 40-46.
1946 "El arte olmeca o de La Venta", en *Cuadernos Americanos*, vol. 28, núm. 4, México, pp. 153-179.

CRESPO OVIEDO, Ana María y Rosa BRAMBILA,
1991 (comps.), *Querétaro prehispánico*, INAH Colección Científica, núm. 238, México.

CRESPO, Horacio,
1988-90 (dir.), *Historia del azúcar en México*, FCE, México, 2 vols.

CYPHERS GUILLÉN, Ann,

2000 "Cultural Identify and Interregional Interaction during the Gobernador Phase. A Ceramic Perspective", en Kenneth HIRTH (ed.), *The Xochicalco Mapping Project. Archaeological Research at Xochicalco*, vol. 2, The University of Utah Press, Salt Lake City, pp. 11-16.

CHARLTON, Thomas H. y Patricia FOURNIER GARCÍA,

1993 "Urban and Rural Dimensions of the Contact Period. Central Mexico 1521-1620", en J. Daniel ROGERS y Samuel WILSON (eds.), *Ethnohistory and Archaeology. Approaches to Postcontact Change in the Americas*, Plenum Press, New York, pp. 201-220.

2008 "Geographic Overviews, The Americas (Central). Historical Archaeology in Mexico", en D. M. PEARSALL (ed.), *Encyclopedia of Archaeology*, vol. 1, New York: Academic Press, pp. 182-192.

CHARLTON, Thomas H.,

1969 "Ethnohistory and Archaeology: Post-Conquest Aztec Sites", en *American Antiquity*, num. 34, Society for American Archaeology, pp. 286-294.

1973 *Post-Conquest Developments in the Teotihuacan Valley, Mexico. A.D. 1400-1969*, Part I, *Excavations.*: Office of the State Archaeologist, Iowa City.

CHARLTON, Thomas H., Cynthia L. OTIS CHARLTON y Patricia FOURNIER GARCÍA,

2005 "The Basin of Mexico A.D. 1450-1620. Archaeological Dimensions", en Susan M. KEPECS y Rani T. ALEXANDER (eds.), *The Late Postclassic to Spanish-Era Transition in Mesoamerica. Archaeological Perspectives*, University of New Mexico Press, Albuquerque, pp. 49-65.

2009 "Historical Archaeology in Central and Northern Mesoamerica. Development and Current Status", en Teresia MAJEWSKI y David GAIMSTER (eds), *International Handbook of Historical Archaeology*, Springer, New York, pp. 409-428.

CHARLTON, Thomas H., Patricia FOURNIER GARCÍA, Judith HERNÁNDEZ A. y Cynthia L. OTIS CHARLTON,

1987 "El Palacio de Cortés, Cuernavaca, Morelos. Estudios de materiales arqueológicos del periodo histórico", Informe, Archivo de la Coordinación Nacional de Arqueología, INAH, México.

CHIBNIK, Michael,
2002 "The Evolution of Market Niches among Oaxacan Wood-carvers", en Jeffrey H. COHEN y Norbert DANNHAEUSER (eds.), *Economic Development. An Anthropological Approach*, AltaMira Press, Walnut Creek, pp. 23-50.

CHILDE, Vere Gordon,
1933 "Races, peoples and cultures in prehistoric Europe", *History*, 18:193-203.

CHIMALPAHIN CUAUHTLEHUANITZIN, Domingo Francisco de San Antón Muñón,
1965 *Relaciones originales de Chalco Amaquemecan*, Paleografiadas y traducidas del náhuatl, con una introducción por S. RENDÓN, prefacio de Ángel María GARIBAY K., Colección Biblioteca Americana, FCE, México.

CHURCH, Minette C. *et al.*,
2007 *Colorado History. A Context for Historical Archaeology*, Colorado Council of Professional Archaeologists, Denver.

DAHLGREN, Barbro,
1990 *La Mixteca. Su cultura e historia prehispánicas*, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM, México.

DASZKIEWICZ, Malgorzata *et al.*,
2003 "An Ethno-archaeometric Study of Comales Made in Cuentepec, Mexico", en M. Isabel PRUDENCIO, M. Isabel DIAS, J. C. WAERENBORGH (eds.), *Understanding people through their pottery. Proceedings of the 7th European Meeting on Ancient Ceramics*, Trabalhos de Arqueologia 42, Instituto Portugues de Arqueologia, Lisbon.

DAVID, Nicholas y Carol KRAMER,
2001 *Ethnoarchaeology in Action*, Cambridge University Press, Cambridge.

DÁVILA, Patricio,
1977 "Una ruta teotihuacana al sur de Puebla", en *Comunicaciones*, núm. 14, Fundación Alemana para la Investigación Científica, Puebla, pp. 53-57.

DAVISON, Graeme,
2008 "Heritage, from Patrimony to Pastiche", en G. FAIRCLOUGH, R. HARRISON, J. H. JAMESON JNR. y J. SCHOFIELD, (eds.), *The Heritage Reader*, Routledge, London, pp. 31-41.

DE CERTEAU, Michel,
1988 *The Practice of Everyday Life*, S. Rendall, trad., University of California Press, Berkeley.

DE LA FUENTE, Beatriz,
1973 *Escultura monumental olmeca: catalogo*, Instituto de Investigaciones Esteticas-UNAM, México.
1977 *Los hombres de piedra: escultura olmeca*, Instituto de Investigaciones Estéticas-UNAM, México.
1995 "El arte olmeca", *Arqueología Mexicana*, vol. 2, núm. 12, INAH, México, pp. 18-25.

DE VEGA NOVA, Hortensia,
1993 "Interpretación de un conjunto habitacional en Xochicalco, Morelos", en *Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana*, núm. 24, Centro de Investigaciones y Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura-UNAM, pp. 19-28.

DEETZ, James F.,
1977 *In Small Things Forgotten: The Archaeology of Early American Life*, Garden City, Anchor Books / Doubleday, New York.

DERRIDA, Jacques,
1972 *Positions*, Les Éditions de Minuit, Paris.

DÍAZ CADENA, Ismael,
1978 *Libros de Tributos del Marquesado del Valle. Texto en español y náhuatl*, Cuadernos de la Biblioteca, Museo Nacional de Antropología e Historia, México.

DÍAZ DEL CASTILLO, Bernal,
1956 *The Discovery and Conquest of Mexico, 1517-1521*, Farrar, Straus and Cudahy, New York.

DOBRES, Marcia-Anne,
1999 "Technology's Links and Chaines: the Processual Unfolding of Technique and Technician", en Marcia-Anne DOBRES y Christopher R. HOFFMAN (eds.), *The Social Dynamics of Technology. Practice, Politics and World Views*, Smithsonian Institution Press, Washington & London, pp. 124-146.

DU SOLIER MASSIEU, Wilfrido,
1949 "Cerámica arqueológica de San Cristóbal Ecatepec", en *Anales del INAH*, 3, México, pp. 27-57.

DUPAIX, Guillaume,
1844 *Antiquités Mexicaines. Rélation de trois Expéditions du Capitaine Dupaix, ordonné en 1805, 1806 et 1807 par le Roi Charles IV, pour la recherche des antiquités du pays, notamment celles de Mitla et de Palenque*, 2 vols., Firmin Didot Frères, Paris.

DURÁN, Fray Diego,
1967 *Historia de las Indias de Nueva España e Islas de la Tierra Firme*, Edición de Ángel M. GARIBAY, Editorial Porrúa, México, 1967, 2 vols.

EDELMAN, Marc y Angelique HAUGERUD,
2005 "Introduction. The Anthropology of Development and Globalization", en Marc EDELMAN y Angelique HAUGERUD (eds.), *The Anthropology of Development and Globalization, from Classical Political Economy to Contemporary Neoliberalism*, Blackwell Publishing, London, pp. 1-74.

ELLIOTT, Brian,
1988 "Introduction", en Brian ELLIOT (ed.), *Technology and Social Process*, Edinburgh University Press, Edinburgh, pp. 1-7.

EMERY, Kitty J.,
2002 "The Noble Beast: Status and Differential Access to Animals in the Maya World", *World Archaeology*, 34:498-515.

ERASMUS, CHARLES J.,
1965 "Monument Building: Some Field Experiment", en *Southwestern Journal of Anthropology*, vol. 21, num. 4, pp. 277-301.

ERICKSON, Clark,
1998 "Applied Archaeology and Rural Development, Archaeology's Potential Contribution to the Future", en Michael B. WHITEFORD y Scott WHITEFORD (eds.), *Crossing Currents. Continuity and Change in Latin America*, Prentice Hall, Upper Saddle River, pp. 34-45.

ESCALANTE, Tania, Gerardo RODRÍGUEZ y Juan José MORRONE,
2005 "Las provincias biogeográficas del Componente Mexicano de Montaña desde la perspectiva de los mamíferos continentales", *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 76:199-205.

ESCOBAR, Arturo,

1997 "Anthropology and Development", en *International Social Science Journal*, vol. 49, num. 4, UNESCO, pp. 497-515.

2005 "Imagining a Post-Development Era", en Marc EDELMAN y Angelique HAUGERUD (eds.), *The Anthropology of Development and Globalization, from Classical Political Economy to Contemporary Neoliberalism*, Blackwell Publishing, Malden, pp. 343-351.

FEDERAL PRESERVATION INSTITUTE,

2005 *Measuring the Economic Impact of Federal Historic Properties. An Introduction to the Impact of Federal Stewardship of Historic Properties on Economic Vitality*, Information paper prepared by the Federal Preservation Institute, National Park Service, Department of the Interior, Washington, D.C.

FERGUSON, James,

1994 *The Anti-Politics Machine. "Development", Depoliticization and Bureaucratic Power in Lesotho*, University of Minnesota Press, Minneapolis.

FERNÁNDEZ CHRISTLIEB, Federico y Ángel Julián GARCÍA ZAMBRANO,

2006 (eds.), *Territorialidad y paisaje en el altepetl del siglo XVI*, FCE / Instituto de Geografía-UNAM, México.

FERRARI, Lucca,

2000 "Avances en el conocimiento de la Faja Volcánica Transmexicana durante la última década", *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, LIII:84-92.

FIEDEL, Stuart J.,

1996 *Prehistoria de América*, Editorial Crítica, Barcelona.

FISHER, Julie,

1998 *Nongovernments. NGO's and the Political Development of the Third World*, Kumarian Press, West Hartford.

FLANNERY, Kent V., A. K. BALKANSKY, G. M. FEINMAN, D. C. GROVE, J. MARCUS, E. M. REDMOND, R. G. REYNOLDS, R. J. SHARER, C. S. SPENCER y J. YAEGER,

2005 "Implications of new petrographic analysis for the Olmec 'mother culture' model", en *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 102, num. 32, United States National Academy of Sciences, pp. 11219-23.

FLORES VILLELA, Oscar y Patricia GEREZ,
1994 *Biodiversidad y conservación en México: vertebrados, vegetación y uso de suelo*, CONABIO / UNAM, México.

FONTANA CALVO, María Celia,
2000 "Conventos novohispanos", en Rocío RUEDA HURTADO (ed.), *Atlas de Morelos*, UAEMor/ Editorial Praxis, Cuernavaca, pp. 59-67.

FOUCAULT, Michel,
1976 *Historie de la sexualité*, Gallimard, Paris, 3 vols. [1976,1984, 1984].

FOURNIER GARCÍA, Patricia,
1992 "Estudio tipológico de mayólica ornamental en la arquitectura histórica del centro de México", en *Notas Mesoamericanas*, vol. 13, Universidad de las Américas, Puebla, pp. 111-125.
1996 "De la Teotlalpan al Valle del Mezquital. Una reconstrucción etnohistórico-arqueológica del modo de vida de los hñähñú", en *Cuicuilco*, vol. 3, núm. 7, ENAH, pp. 175-194.
1997 "Símbolos de la conquista hispana. Hacia una interpretación de significados de artefactos cerámicos del periodo colonial temprano en la Cuenca de México", en M. O. MARION (ed.), *Simbológicas*, Plaza y Valdés / CONACYT / INAH, México, pp. 125-138.
1998 "La cerámica colonial del Templo Mayor", en *Arqueología Mexicana*, vol. IV, núm. 31, INAH, México, pp. 52-59.
2003 "Historical Archaeology in Mexico. A Reappraisal", *The SAA Archaeological Record*, vol. 3, num. 4, Society for American Archaeology, pp. 18-19.

FOURNIER GARCÍA, Patricia y Fernando A. MIRANDA FLORES,
1992 "Historic Sites Archaeology in Mexico", en *Historical Archaeology*, vol. 26(1), Society for Historical Archaeology, pp. 75-83.

FOURNIER GARCÍA, Patricia y Lourdes MONDRAGÓN,
2003 "Haciendas, Ranches and the Otomí Way of Life in the Mezquital Valley, Hidalgo, Mexico", en *Ethnohistory*, vol. 50, num. 1, American Society for Ethnohistory, pp. 47-68.

FOURNIER GARCÍA, Patricia y Thomas H. CHARLTON,
1998 "La tradición de mayólica en México (siglos XVI al XIX)", en Enrique FERNÁNDEZ DÁVILA y Susana GÓMEZ SERAFÍN (eds.), *Primer Con-*

greso Nacional de Arqueología Histórica: Memoria, CONACULTA / INAH, México, pp. 419-426.

FOURNIER GARCÍA, Patricia, James M. BLACKMAN y Ronald L. BISHOP,
2007 "Los alfareros purépecha de la Cuenca de Pátzcuaro: Producción, intercambio y consumo de cerámica vidriada durante la época virreinal", en P. FOURNIER, W. WIESHEU y T. H. CHARLTON (eds.), *Arqueología y complejidad social*, INAH/ENAH/PROMEP, México, pp. 195-221.

FOWLER, William R.,
2009 "Historical Archaeology in Yucatan y Central America", en Teresita MAJEWSKI y David GAIMSTER (eds.), *International Handbook of Historical Archaeology*, Springer, New York, pp. 429-447.

FRANCO, José Luis,
1949 "Algunos problemas relativos a la cerámica azteca", en *El México Antiguo. Revista Internacional de Arqueología, Etnología, Folklore, Prehistoria, Historia Antigua y Lingüística Mexicana,* vol. VII, Sociedad Alemana Mexicanista, México, pp. 162-208.

FUNARI, Pedro Paulo A., Andrés ZARANKIN y Melisa A. SALERNO,
2009 "Historical Archaeology in South America", en Teresita MAJEWSKI y David GAIMSTER (eds.), *International Handbook of Historical Archaeology*, Springer, New York, pp. 399-407.

FUNARI, Pedro Paulo A., Siân JONES y Martin HALL,
1999 (eds.), *Historical Archaeology. Back from the Edge*, Routledge, London.

FURST, Peter,
1972 "Symbolism and Psychopharmacology: the Toad as Earth Mother in Indian America", en Jaime LITVAK KING y Noemí CASTILLO T. (eds.), *Religión en Mesoamérica. XII Mesa Redonda*, Sociedad Mexicana de Antropología, México, pp. 37-46.

GAMIO, Manuel,
1922 *La población del valle de Teotihuacan*, Secretaría de Agricultura y Fomento / Dirección de Antropología, Talleres Gráficos de la Nación, México, 2 vols.

GARCÍA BÁRCENA, Joaquín,
2007a "Etapa Lítica (30000-2000 a.C)", *Arqueología Mexicana*, XV(86):30-33.

2007b "Law and the Practice of Archaeology in Mexico", en *The SAA Archaeological Record*, vol. 7, num. 5, Society for American Archaeology, pp. 14-15.

GARCÍA CANCLINI, Néstor,
1993 *Transforming Modernity. Popular Culture in Mexico*, University of Texas Press, Austin.

GARCÍA COOK, Ángel,
1981 "The Historical Importance of Tlaxcala in the Cultural Development of the Central Highlands", en J. A. SABLOFF (ed.), *Handbook of Middle American Indians, Archaeology Supplement*, University of Texas Press, Austin, pp. 244-276.

GARCÍA COOK, Ángel y Felipe RODRÍGUEZ,
1975 "Excavaciones arqueológicas en 'Gualupita las Dalias', Puebla", en *Comunicaciones*, núm. 12, Fundación Alemana para la Investigación Científica, Puebla, pp. 1-8.

GARCÍA COOK, Ángel y Leonor MERINO CARRIÓN,
1988 "Notas sobre la cerámica prehispánica de Tlaxcala", en María del Carmen SERRA y Carlos NAVARRETE CÁCERES (eds.), *Ensayos de alfarería prehispánica e histórica de Mesoamérica. Homenaje a Eduardo Noguera Auza*, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM, Serie Antropológica, núm. 82, México, pp. 275-342.
1989 "El formativo en la región de Tlaxcala-Puebla", en Martha CARMONA MACÍAS (ed.), *Preclásico o Formativo: avances y perspectivas. Seminario de Arqueología "Dr. Román Piña Chan"*, Museo Nacional de Antropología, INAH, México, pp. 161-193.
1997 *Guía ilustradada de Cacaxtla*, Patronato Estatal de Promotores Voluntarios en Tlaxcala, Tizatlán.

GARCÍA MOLL, Roberto, Daniel JUÁREZ COSSIO, Carmen PIJOAN AGUADE, María Elena SALAS CUESTA, y Marcela SALAS CUESTA,
1991 *Catálogo de entierros de San Luis Tlatilco, México: Temporada IV*, Serie Antropología Fisica-Arqueología, INAH, México.

GARCÍA RODRÍGUEZ, María del Rocío,
2000 "Bocetos de un paraíso. Selección cartográfica", en Rocío RUEDA HURTADO (ed.), *Atlas de Morelos*, UAEMor / Editorial Praxis, Cuernavaca, pp. 111-142.

GARLAND, Allison M.,
2000 "The Politics of Administration of Social Development in Latin America", en J. S. TULCHIN (ed.), *Social Development in Latin America. The Politics of Reform*, Woodrow Wilson Center Current Studies on Latin America, Lynne Rienner, Boulder, pp. 1-14.

GASCO, Janine,
1993 "Socioeconomic Change within Native Society in Colonial Soconusco, New Spain", en J. Daniel ROGERS y Samuel WILSON (eds.), *Ethnohistory and Archaeology. Approaches to Postcontact Change in the Americas*, Plenum Press, New York, pp. 163-180.
1996 "Cacao and Economic Inequality in Colonial Soconusco, Chiapas, Mexico", en *Journal of Anthropological Research*, vol. 52, num. 4, Department of Anthropology, University of New Mexico, Albuquerque, pp. 385-409.

GAY, Carlo,
1972 "Rock Carvings at Chalcatzingo", en *Natural History*, vol. 75, num. 7, New York, pp. 56-61.

GEERTZ, Clifford,
1956 "Religious Belief and Economic Behavior in a Central Javanese Town. Some Preliminary Considerations", en *Economic Development and Cultural Change*, vol. 4, num. 2, University of Chicago Press, pp. 134-158.

GIDDENS, Anthony,
1979 *Central Problems in Social Theory*, Macmillan, London.

GOGGIN, John M.,
1968 *Spanish Majolica in the New World. Types of the Sixteenth to Eighteenth Centuries*, Department of Anthropology, Yale Publications in Anthropology, num. 72, Yale University, New Haven.

GÓMEZ OROZCO, Federico,
1943 *Monografía del convento franciscano de Cuernavaca, Morelos*, Centro de Estudios Históricos Franciscanos, México.

GONZÁLEZ CRESPO, Norberto, Silvia GARZA TARAZONA, Hortensia DE VEGA NOVA, Pablo MAYER GUALA y Giselle CANTO AGUILAR,
1995 "Archaeological investigations at Xochicalco, Morelos: 1984 and 1986", *Ancient Mesoamerica*, vol. 6, Cambridge University Press, pp. 223-236.

GONZÁLEZ SOBRINO, Blanca Z., Carlos SERRANO SÁNCHEZ, Zaid LAGUNAS RODRÍGUEZ y Alejandro TERRAZAS MATA,
2001 "Rito y sacrificio humano en Teopanzolco, Morelos: evidencias osteológicas y fuentes escritas", *Estudios de Antropología Biológica*, vol. 10, Asociación Mexicana de Antropología Biológica / UNAM, México, pp. 519-532.

GONZÁLEZ, Silvia *et al.*,
2006 "Early humans in México: New chronological data", en J. C. JIMÉNEZ LÓPEZ, S. GONZÁLEZ, J. A. POMPA y PADILLA, y F. ORTIZ (eds.), *El hombre temprano en América y sus implicaciones en el poblamiento de la Cuenca de México*, vol. 500, INAH, México, pp. 67-76.

GOODFELLOW, Susan Theresa,
1990 *Late Postclassic Period Economic Systems in Western Morelos, Mexico: a study of Ceramic Production, Distribution and Exchange*, University of Pittsburgh, University Microfilms, Ann Arbor.

GORTARI, Elí,
1980 *La historia de la ciencia en México*, Editorial Grijalbo, México.

GOSDEN, Chris,
2004 "The Past and Foreign Countries: Colonial and Post-Colonial Archaeology and Anthropology", en L. MESKELL y R. W. PREUCEL (eds.), *A Companion to Social Archaeology*, Blackwell, Malden, MA., pp. 161-178.

GOULD, Richard A.,
1978 "Beyond Analogy in Ethnoarchaeology", en Richard A. GOULD (ed.), *Explorations in Ethnoarchaeology*, University of New Mexico Press, Albuquerque, pp. 249-293.

GOULDER, Lawrence H. y Robert N. STAVINS,
2002 "Discounting. An Eye on the Future", en *Nature*, 419:673-674.

GRAHAM, Elizabeth,
1998 "Mission Archaeology", *Annual Review of Anthropology*, 27:25-62.

GROVE, David C.,
1967 "Localización de sitios arqueologicos en el centro y este del Estado de Morelos", *Boletín Oficial del INAH*, núm. 29, México, pp. 31-34.

1970 "The San Pablo pantheon mound: a Middle Preclassic site in Morelos, Mexico", *American Antiquity*, Society for American Archaeology, vol. V, núm. 35, pp. 62-73.

1972 "Olmec felines in Higland Central Mexico", en E. P. BENSON (ed.), *The Cult of the feline. A Conference in Pre-Columbian Iconography*, Dumbarton Oaks Research Library and Collections, Trustees for Harvard University, Washington D.C., pp. 153-164.

1974a *San Pablo, Nexpa, and the Early Formative Archaeology of Morelos*, Vanderbilt University Publications in Anthropology 12, Nashville, Tennessee.

1974b "The Highland Olmec Manifestation: a Consideration of What it is and isn't", en Norman HAMMOND (ed.), *Mesoamerican Archaeology: New Aproaches*, University of Texas Press, Austin, pp 109-128.

1987a (ed.), *Ancient Chalcatzingo*, University of Texas Press, Austin.

1987b "Raw Materials and Sources", en David C. GROVE (ed.), *Ancient Chalcatzingo*, University of Texas Press, Austin, pp. 376-386.

1995 "Los olmecas", *Arqueología Mexicana*, vol. 2, núm. 12, INAH, México, pp. 26-33.

2000 "La zona del Altiplano central en el Preclásico", en Linda MANZANILLA y Leonardo LÓPEZ LUJAN (eds.) *Historia antigua de México*, vol. 1, INAH / UNAM, México, pp. 511-540.

2006 "Chalcatzingo y la 'Cultura Tlatilco' en el Preclásico de Morelos", en *Jornadas Académicas en Homenaje a Eduardo Matos Moctezuma*, INAH, México.

2007 Stirrup Spout Vessels and Carved Stone Monuments: The Many Faces of Interregional Interactions in Formative Period Morelos", en *Archaeology, Art, and Ethnogenesis in Mesoamerican Prehistory: Papers in Honor of Gareth W. Lowe*, Papers of the New World Archaeological Foundation 68, Lynneth S. LOWE y Mary E. PYE, editores, Brigham Young University, Provo, pp. 209-227.

s.f. "Morelos, el Occidente y Mesoamérica en el Preclásico Temprano", en *Las Sociedades Complejas del Occidente de México en el Mundo Mesoamericano: Homenaje al Dr. Phil C. Weigand*, El Colegio de Michoacán, en prensa.

GROVE, David C. y Jorge ANGULO V.,

1972 "Chalcatzingo, un sitio excepcional en el estado de Morelos", *Boletín Oficial del INAH*, segunda época, núm. 4, México, pp. 21-26.

GUITERAS, Calixta,
1965 *Los peligros del alma. Visión del mundo de un tzotzil*, FCE, México.

GUZMÁN, Eulalia,
1934 "Los relieves de las rocas del Cerro de la Cantera, Jonacatepec, Morelos", *Anales del Museo Nacional de Arqueología, Historia, y Etnografía*, época 5, núm. 1, México, pp. 237-251.

HALFFTER, Gonzalo,
1965 "Algunas ideas acerca de la zoogeografía de América", *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural*, 26:1-16.

HALL, Martin y Stephen W. SILLIMAN (eds.),
2006 (eds.), *Historical Archaeology*, Blackwell, Oxford.

HANONO, Linda,
2008 "Críticas y omisiones de la medición y el estudio de la pobreza", en *8º Foro Consultivo Científico y Tecnológico. Seminario Regional de Innovación, Bienestar y Desarrollo Social*, Tuxtla Gutiérrez.

HARRISON, Rodney, *et al.*,
2008 "Introduction: Heritage, Memory and Modernity", en G. FAIRCLOUGH, R. HARRISON, J. H. JAMESON JNR. y J. SCHOFIELD, (eds.), *The Heritage Reader*, Routledge, London, pp. 1-12.

HARVEY, David,
1993 "From space to place and back again: Reflections on the conditions of postmodernity", en Jon BIRD, Barry CURTIS, Tim PUTMAN, George ROBERTSON y Lisa TICKNER (eds.), *Mapping the Futures. Local Cultures, Global Change*, Routledge, London, pp. 3-29.

HASKETT, Robert,
1991 *Indigenous Rulers. An Ethnohistory of Town Government in Colonial Cuernavaca*, University of New Mexico Press, Albuquerque.

HERNÁNDEZ CHÁVEZ, Alicia,
2002 *Breve historia de Morelos*, Fideicomiso Historia de las Américas, FCE / El Colegio de México, México.

HERNÁNDEZ LOYOLA, Gaspar,
2008 "La medición y el estudio del bienestar y el desarrollo. Necesidades y uso en la toma de decisiones", en *8º Foro Consultivo Científico y Tecnoló-*

gico. Seminario Regional de Innovación, Bienestar y Desarrollo Social, Tuxtla Gutiérrez.

HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, Rosaura,
1998 "Dominio tepaneca en el valle de Toluca", en Xavier NOGUEZ y Stephanie WOOD (eds.), *De tlacuilos y escribanos: estudios sobre documentos indígenas coloniales del centro de México*, El Colegio de Michoacán / El Colegio Mexiquense, Zamora y Toluca, pp. 59-68.

HICKS, Dan y Mary C. BEAUDRY,
2006 (eds.) *The Cambridge Companion to Historical Archaeology*, Cambridge University Press, Cambridge.

HINZ, Eike, Claudine HARTAU y Marie HEIMANN-KOENEN,
1983 (eds.), *Aztekischer Zensus. Zur Indianischen Wirtschaft und Gesellschaft im Marquesado um 1540. Aus dem "Libros de Tributos" (Col. Ant. Ms. 552) im Archivo Histórico, México*, I. *Molotla*; II. *Tepetenchic*, Verlag für Ethnologie, Hannover, 2 vols.

HIRTH, Kenneth G.,
1980 *Eastern Morelos and Teotihuacan: A Settlement Survey*, Vanderbilt University, Publications in Anthropology no. 25, Nashville, Tenn.
1984 "Trade and Society in Late Formative Morelos", en Kenneth G. HIRTH (ed.), *Trade and Exchange in Early Mesoamerica*, University of New Mexico Press, Albuquerque, pp. 125-146.
1987 "Formative Period Settlement Patterns in the Río Amatzinac Valley", en David C. GROVE (ed.), *Ancient Chalcatzingo*, University of Texas Press, Austin, pp. 343-367.
1995 "Urbanism, Militarism, and Architectural Design: An Analysis of Epiclassic Sociopolitical Structure at Xochicalco", en *Ancient Mesoamerica*, vol. 6, Cambridge University Press, pp. 223-250.
1998 "The Distributional Approach: A New Way to Identify Market-place Exchange in the Archaeological Record", en *Current Anthropology*, vol. 39, num. 4, University of Chicago Press / Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research, pp. 451-476.
2000a *Archaeological Research at Xochicalco*, vol. 1, *Ancient Urbanism at Xochicalco. The Evolution and Organization of a Pre-Hispanic Society*, The University of Utah Press, Salt Lake City.
2000b *Archaeological Research at Xochicalco*, vol. 2, *The Xochicalco Mapping Project*, The University of Utah Press, Salt Lake City.

2000c "The Xochicalco mapping project", en K. HIRTH (ed.), *Archaeological research at Xochicalco*, The University of Utah Press, vol. 2, Salt Lake City.

2003 "Urban structure at Xochicalco, Mexico", en William T. SANDERS, Alba Guadalupe MASTACHE y Robert H. COBEAN (eds.), *El urbanismo en Mesoamérica / Urbanism in Mesoamerica*, INAH / Pennsylvania State University, Proyecto Urbanismo en Mesoamérica / The Mesoamerican Urbanism Project, vol. 1, University Park, pp. 257-309.

2009 "Craft Production in a Central Mexican Marketplace", *Ancient Mesoamerica*, vol. 20, num. 1, Cambridge University Press, pp. 89-102.

HIRTH, Kenneth y Ann CYPHERS GUILLÉN,

1988 *Tiempo y asentamiento en Xochicalco*, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM, México.

HIRTH, Kenneth y Jorge ANGULO VILLASEÑOR,

1981 "Early State Expansion in Central Mexico: Teotihuacan in Morelos", en *Journal of Field Archaeology*, vol. 8, num. 2, Boston University, pp. 135-150.

HODDER, Ian y Craig CESSFORD,

2004 "Daily Practice and Social Memory at Çatalhöyük", *American Antiquity*, 69(1):17-40.

HODDER, Ian,

1982 *The Present Past. An Introduction to Anthropology for Archaeologists*, B. T. Batsford, London.

1986 *Reading the Past*, Cambridge University Press, Cambridge.

1995 "Material Culture in Time", en I. HODDER, M. SHANKS, A. ALEXANDRI, V. BUCHLI, J. CARMAN, J. LAST y G. LUCAS (eds.), *Interpreting Archaeology, Finding Meaning in the Past*, Routledge, London, pp. 164-168.

2000 "Agency and Individuals in Long-term Processes", en M.-A. DOBRES y J. E. ROBB (eds.), *Agency in Archaeology*, Routledge, London, pp. 21-33.

2003 *Archaeology beyond Dialogue*, The University of Utah Press, Salt Lake City.

2004 "The 'Social' in Archaeological Theory: An Historical and Contemporary Perspective", en L. MESKELL y R. W. PREUCEL (eds.), *A Companion to Social Archaeology*, Blackwell Publishing, Malden, MA., pp. 23-42.

HODGE, Mary,
1984 *Aztec City-States*, Memoirs of the Museum of Anthropology, num. 18, University of Michigan, Ann Arbor.

HOFFMAN, Christopher R. y Marcia-Anne DOBRES,
1999 "Conclusion: Making Material Culture, Making Culture Material", en Marcia-Anne DOBRES y Christopher R. HOFFMAN (eds.), *The Social Dynamics of Technology, Practice, Politics, and World Views*, Smithsonian Institution Press, Washington D.C. & London, pp. 209-232.

HOPKINS, Dwight N.,
2001 "The Religion of Globalization", en D. N. HOPKINS, L. LORENTZEN, E. MENDIETA y D. BATSTONE (eds.), *Religions/Globalizations. Theories and Cases*, Duke University Press, Durham, pp. 8-32.

HUERTA, María Teresa,
1993 *Empresarios del azúcar en el siglo XIX*, INAH, México.

HUMBOLDT, Alexander von,
1816 "Monuments de Xochicalco", en *Vues des Cordilleres et Monuments des peuples Indigenes de l'Amerique*, volume 2, Libraire Grécque-Latine-Allemande, Paris.

HURCOMBE, Linda,
2007 *Archaeological Artefacts as Material Culture*, Routledge, London.

IEDERBERGER, Christine,
1987 *Paléo-paysages et archéologie pré-urbaine du Bassin de México*, Centre d'études mexicaines et centraméricaines (CEMCA), Collection Études Mésoaméricaines, México, 2 vols.

JACKSON, R. H.,
2005 *Missions and the Frontiers of Spanish America*, Pentacle Press, Scottsdale, Arizona.

JIMÉNEZ LÓPEZ, José Concepción *et al.*,
2006a *2º Simposio Internacional el Hombre temprano en América*, INAH, México.
2006b *El hombre temprano en América y sus implicaciones en el poblamiento de la Cuenca de México*, vol. 500, INAH, México.

JIMÉNEZ MORENO, Wigberto,
1942 "Relación entre los olmecas, los toltecas y los mayas, según las tradiciones", en *Mayas y Olmecas. Segunda reunión de mesa redonda sobre*

problemas antropológicos de México y Centro América, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 27 de abril a 1o. de mayo, Talleres de la Editorial Stylo, México, pp. 19-23.

JONES, Andrew,
2002 *Archaeological Theory and Scientific Practice*, Cambridge University Press, Cambridge.

JONES, Siân,
1997 *The Archaeology of Ethnicity: Constructing identities in the Past and Present*, Routledge, London & New York.

JORALEMON, Peter David,
1971 "A Study of Olmeca Iconography", en *Studies in Pre-Columbian Art and Archaeology*, num. 7, Dumbarton Oaks Research Library and Collections, Trustees for Harvard University, Washington D.C.

JORDAN, Kurt A.,
2009 "Colonies, Colonialism and Cultural Entanglement. The Archaeology of Postcolumbian Intercultural Relations", en Teresita MAJEWSKI y David GAIMSTER (eds.), *International Handbook of Historical Archaeology*, Springer, New York, pp. 31-49.

JUSTESON, John S. y Terence KAUFMAN,
1993 "A Decipherment of Epi-Olmec Hieroglyphic Writing", en *Science*, vol. 259, num. 5102, 19/3/1993, American Association for the Advancement of Science, pp. 1703-1711.

KELLY, Isabel,
1970 "Vasijas de Colima con boca de estribo", *Boletín Oficial del INAH*, México, núm. 42, pp. 26-31.
1980 "Ceramic Sequence in Colima: Capacha, an Early Phase", *Anthropological Papers of the University of Arizona*, núm. 37, University of Arizona Press.

KENT, Susan,
1987 "Understanding the Use of Space: an Ethnoarchaeological Approach", en Susan KENT (ed.), *Method and Theory for Activity Area Research, an Ethnoarchaeological Approach*, Columbia University Press, New York, pp. 1-60.
1996 "The Future of African Archaeology: Ethnoarchaeology", en *African Archaeological Review*, 13 (1):23-26.

KING, Thomas F.,
2008 "Who Makes It Heritage?", en *Heritage Management*, 1:99-107.

KUBLER, George,
1962 *The Art and Architecture of Ancient America. The Mexican, Maya an Andean people*, Penguin Books, Baltimore.
1982 *Arquitectura mexicana del siglo XVI*, FCE, México.

LANDÁZURI BENÍTEZ, Gisela,
2002 *Encuentros y Desencuentros en Cuentepec, Morelos*, Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco /UAEMor, México.

LARA, Catherine,
2006 "La metalurgia precolombina. Técnicas y significados", en *Apachita*, núm. 7, septiembre de 2006, Área de Arqueología, Escuela de Antropología, Pontificia Universidad Católica de Ecuador, Quito, pp. 3-5.

LATOUR, Bruno,
1993 *We have never been modern*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.

LEDESMA GALLEGOS, Laura y Beatriz SANDOVAL ZARAUZ,
2006 "Recuperación del patio del claustro del conjunto religioso de Nuestra Señora de la Natividad, Tepoztlán", en Giselle CANTO AGUILAR *et al.* (eds.), *Memoria del IV Congreso Interno del Centro INAH Morelos*, INAH, México, pp. 113-120.

LEDESMA GALLEGOS, Laura y Mario CÓRDOVA TELLO,
2006 "Tepoztlán, un ejemplo de escultura mexicana del siglo XVI", en Giselle CANTO AGUILAR *et al.* (eds.), *Memoria del IV Congreso Interno del Centro INAH Morelos*, INAH, México, pp. 121-127.

LEMMONIER, Pierre,
1980 *Les salines de l'Ouest. Logique technique, logique sociale*, Maison des Sciences de l'Homme/Presses Universitaires de Lille, Paris, Lille.
1993 "Introduction", en Pierre LEMMONIER (ed.), *Technological Choices. Transformations in Material Cultures since the Neolithic*, Routledge, London, pp. 1-35.

LENTZ, David L. *et al.*,
2008 "Sunflower (Helianthus annuus L.) as a pre-Columbian domesticate in Mexico", *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 105(17):6232–6237.

LEROI-GOURHAN, André,
1943-45 *Évolution et techniques*, vol. 1, *L'homme et la matière*; vol. 2, *Milieu et techniques*, Albin Michel, Paris.

LISTER, F. C. y R. H. LISTER,
1978 "The First Mexican Majolicas. Imported and Locally Produced", en *Historical Archaeology*, 12, Society for Historical Archaeology, pp. 1-24.
1982 *Sixteenth Century Majolica Pottery in the Valley of Mexico*, Anthropological Papers of the University of Arizona num. 39, University of Arizona Press, Tucson.
1987 *Andalusian Ceramics in Spain and New Spain*, University of Arizona Press, Tucson.

LISTOKIN, David, Mike L. LAHR, Timothy MCLENDON y Jo Ann KLEIN,
2002 *Economic Impacts of Historic Preservation in Florida. Report prepared for the Florida Department of State, Division of Historical Resources, Bureau of Historic Preservation*, Report prepared by the Center for Governmental Responsibility, Fredric G. Levin College of Law, University of Florida and the Center for Urban Policy Research, School of Planning & Public Policy, Rutgers, The State University of New Jersey.

LITTLE, Barbara J.,
1994 "People with History. An Update on Historical Archaeology in the United States", en *Journal of Archaeological Method and Theory*, vol. 1, Springer, New York, pp. 5-40.

LITVAK KING, Jaime y Noemí CASTILLO T.,
1972 (eds.), *Religión en Mesoamérica. XII Mesa Redonda*, Sociedad Mexicana de Antropología, México, pp. 37-46.

LITVAK KING, Jaime,
1970 *El valle de Xochicalco. Formación y análisis de un modelo estadístico para la arqueología regional*, Facultad de Filosofía y Letras-UNAM, México.

LITVAK KING, Jaime y Sandra L. LÓPEZ VARELA,
2004 "El patrimonio arqueológico en México", en Enrique FLORESCANO (ed.), *El patrimonio nacional de México*, vol. 1, CONACYT/ FCE, México, pp. 172-197.

LOCKHART, James,
1999 *Los nahuas después de la conquista. Historia social y cultural de la población indígena del México central, del siglos XVI-XVII*, FCE, México.

LONGACRE, William A. y James M. SKIBO,
1994 *Kalinga Ethnoarchaeology. Expanding Archaeological Method and Theory*, Smithsonian Institution Press, Washington.

LÓPEZ GONZÁLEZ, Valentín,
1953 *Breve Historia Antigua del Estado de Morelos*, Cuadernos de Cultura Morelense, num. 1, Departamento de Turismo y Publicidad del Gobierno del Estado, Cuernavaca, Morelos.

LÓPEZ LUJÁN, Leonardo,
1995 "Xochicalco el lugar de la casa de las flores", en Leonardo LÓPEZ LUJÁN, Robert H. COBEAN T. y Alba Guadalupe MASTACHE (eds.), *Xochicalco y Tula*, CONACULTA, México, pp. 15-141.

LÓPEZ RAMOS, Ernesto,
1979 *Geología de México*, Edición Escolar, México.
1981 "Paleogeografía y tectónica del Mesozoico de México", *Revista del Instituto de Geología*, UNAM, 5(2):158-177.

LÓPEZ VARELA, Sandra L.,
2005 "La elaboración de comales en Cuentepec, Morelos. Un reto a la etnoarqueología", en E. WILLIAMS (ed.), *Etnoarqueología, el contexto dinámico de la cultura material a través del tiempo*, El Colegio de Michoacan, Zamora, pp. 55-74.
2009 "Academic construction of population identities: implications of appropriation", en S. NOUR y D. EHRHARD (eds.), *A l'occasion du cent cinquantième anniversaire de la mort d'Alexander von Humboldt (1769-1859), L'unité dans la diversité » ou la vision humboldtienne du cosmos, Identité – Individualité – Interdépendance, 17-20 juin 2009*, Centre March Bloch et Université d'Evry, Evry et Paris.

LÓPEZ VARELA, Sandra L. y Antonia E. Foias,
2005 *Geographies of Power: Understanding the Nature of Terminal Classic Pottery in the Maya Lowlands*, volume 1447, Archaeopress, Oxford.

LÓPEZ VARELA, Sandra L. y Christopher D. DORE,
2008 "La arqueología aplicada: una alternativa para la protección del patrimonio ante las políticas de desarrollo nacional", en Paul SCHMIDT SCHOENBERG, Edith ORTIZ DIAZ y Joel SANTOS RAMÍREZ (eds.), *Tributo a Jaime Litvak King*, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM, México, pp. 123-138.

LÓPEZ VARELA, Sandra L., Agustín ORTIZ y ALESSANDRA PECCI,
2005 "Ethnoarchaeological Study of Chemical Residues in a Living Household in Mexico", en H. KARS y E. BURKE (eds.), *Proceedings of the 33rd International Symposium on Archaeometry 22-26 April 2002, Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies*, vol. 3, Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam, pp. 19-22.

LÓPEZ VARELA, Sandra L., Annelou van GIJN y Loe JACOBS,
2002 "De-mystifying Pottery Production in the Maya Lowlands. Detections of Traces of Use-Wear on Pottery Sherds Through Microscopic Analysis and Experimental Replication", en *Journal of Archaeological Science*, 29(10), Academic Press, pp. 1133-1147.

LÓPEZ VARELA, Sandra L., Stephen A. MCELROY y Christopher D. DORE,
2007 *El ordenamiento ecológico y territorial del municipio de Cuernavaca, Morelos, México. Estudio sobre la administración de recursos patrimoniales y ambientales*, Tucson.

LÓPEZ, Carlos,
2000 "Prólogo", en Rocío RUEDA HURTADO (ed.), *Atlas de Morelos*, UAEM / Editorial Praxis, Cuernavaca, pp. 17-20.

LORENTZEN, Louis Ann,
2001 "Who is an Indian? Religion, Globalization and Chiapas", en D. N. HOPKINS, L. LORENTZEN, E. MENDIETA y D. BATSTONE (eds.), *Religions/Globalizations. Theories and Cases*, Duke University Press, Durham, pp. 84-102.

LORENZO, José Luis,
1991 "Las técnicas auxiliares de la arqueología moderna", en J. L. LORENZO y L. MIRAMBELL SILVA (eds.), *Prehistoria y Arqueología*, INAH, México, pp. 72-131.

LOW, Setha M.,
2008 "Social Sustainability: People, history and values", en G. FAIRCLOUGH, R. HARRISON, J. H. JAMESON JNR. y J. SCHOFIELD, (eds.), *The Heritage Reader*, Routledge, New York, pp. 392-404.

LOW, Setha M. y Denise LAWRENCE-ZÚÑIGA,
2003 *The anthropology of Space and Place: Locating Culture*, Blackwell Publishing Ltd, Oxford / Malden, MA.

LOWE, Garreth,
1989 "Algunas aclaraciones sobre la presencia Olmeca y Maya en el Preclásico de Chiapas", en Martha CARMONA MACÍAS (ed.), *Preclásico o Formativo. Avances y Perspectivas. Seminario de Arqueología "Dr. Román Piña Chan"*, Museo Nacional de Antropología, INAH, México, pp. 363-383.

LUCAS, Gavin,
2001 *Critical Approaches to Fieldwork. Contemporary and Historical Archaeological Practice*, Routledge, London & New York.

MACNEISH, Richard *et al.*,
1967-72 *The Prehistory of the Tehuacan Valley*, University of Texas Press, Robert S. Peabody Foundation, Austin & London, 5 vols.

MACNEISH, Richard,
1964 "Ancient Mesoamerican Civilization", en *Science*, vol. 143, num. 3606, 7/2/1964, American Association for the Advancement of Science, pp. 531-537.

MAGNI, Caterina,
2003 *Les Olmèques. Des origines au mythe*, Seuil, Paris.

MAJEWSKI, Teresita,
2003 "Historical Archaeology and Disciplinary Ethnogenesis", en S. D. GILLESPIE y D. L. NICHOLS (eds.), *Archaeology Is Anthropology*, American Anthropological Association, Archeological Papers num. 13, Arlington, pp. 77-84.

MAJEWSKI, Teresita y David GAIMSTER,
2009 (eds.), *International Handbook of Historical Archaeology*, Springer, New York.

MALDONADO JIMÉNEZ, Druzo,
1984 "Producción agrícola en el Morelos prehispánico", en Horacio CRESPO (coord.), *Morelos, cinco siglos de historia regional*, Centro de Estudios Históricos del Agrarismo en México / UAEMor, México, pp. 49-72.
1990 *Cuauhnáhuac y Huaxtepec (Tlalhuicas y Xochimilcas en el Morelos Prehispánico)*, CRIM-UNAM, México.
2000 *Deidades y espacio ritual en Cuauhnáhuac y Huaxtepec. Tlalhuicas y Xochimilcas de Morelos (siglos XII-XVI)*, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM, México.

MALDONADO KOERDELL, Manuel,
1952 "Naturalistas extranjeros en México", *Historia Mexicana*, 11:8-109.

MANLEY, John,
2008 *Fishbourne Research and Conservation Framework (FRCF 3757). National Grid Reference SU 84 05*, Sussex Archaeological Society, Lewes.

MANZANILLA, Linda,
1985 "El sitio de Cuanalan en el marco de las comunidades pre-urbanas del Valle de Teotihuacan", en Jesús MONJARÁS-RUIZ, Rosa BRAMBILA y Emma PÉREZ ROCHA (eds.), *Mesoamérica y el centro de México*, INAH, México, pp. 133-178.

MARIACA, L., J. GENESCA , J. URUCHURTU, L. S. HERNANDEZ,
1999 *Corrosividad Atmosférica. MICAT México*, Mapa Iberoamericano de Corrosividad Atmosférica, Plaza y Valdés.

MARQUINA, Ignacio,
1935 "Estudio arquitectónico", en *Tenayuca: estudio arqueológico de la Pirámide de este lugar, hecho por el Departamento de Monumentos de la Secretaría de Educación Pública*, Talleres Gráficos del Museo Nacional de Antropología, Historia y Etnografía, México, pp. 77-102.

MARTIN, Patrick E.,
2009 "Industrial Archaeology", en Teresita MAJEWSKI y David GAIMSTER (eds.), *International Handbook of Historical Archaeology*, Springer, New York, pp. 285-297.

MARTÍNEZ DONJUÁN, Guadalupe,
1979 *Las Pilas, Morelos*, INAH, Colección Científica, vol. 75, México.

MARTÍNEZ MURIEL, Alejandro,
2007 "The State Control on Archaeology in Mexico", en *The SAA Archaeological Record*, vol. 7, num. 5, Society for American Archaeology, pp. 16-19.

MASON, Peter,
1990 *Deconstructing America. Representations of the Other*, Routledge, London & New York.

MASON, Roger D.,
1980 "Community Pattern of a Tlahuica Regional Center: Coatlán Viejo, Río Chalma Valley, Morelos", en *Rutas de Intercambio en Mesoamérica y*

Norte de México. XVI Mesa Redonda (Saltillo, 1979), Sociedad Mexicana de Antropología, México, vol. 2, pp. 251-260.

MASTACHE, Alba Guadalupe, Robert H. COBEAN y Dan M. HEALAN,
2002 *Ancient Tollan: Tula and the Toltec Heartland*, University Press of Colorado, Boulder.

MATOS MOCTEZUMA, Eduardo,
1974 (ed.), *Proyecto Tula (1ª. parte)*, INAH, Colección Científica, Arqueología, vol. 15, México.

MAUSS, Marcel,
1934 "Les techniques du corps", en *Journal de Psychologie*, 32(3-4), reeditado en Marcel MAUSS, *Sociologie et anthropologie*, Presses Universitaires de France, Paris.

MC ANDREW, John,
1965 *The Open-air Churches of Sixteenth-century, Mexico. Atrios, Posas, Open Chapels an Other Studies*, Harvard University Press, Cambridge.

MCANANY, Patricia A.,
2004 *K'axob; ritual, work and family in an ancient Maya village*, Cotsen Institute of Archaeology / University of California, Los Angeles.

MEDELLÍN ZENIL, Alfonso,
1960 "Monolitos inéditos Olmecas", en *La palabra y el hombre*, núm. 16, Universidad Veracruzana, Jalapa, pp. 75–97.

MENDIETA, Fray Gerónimo de,
1980 *Historia eclesiástica indiana*, Biblioteca Porrúa, 46, Editorial Porrúa, México.

MENTZ, Brígida von,
2008 *Cuauhnáhuac, 1450-1675. Su historia indígena y documentos en "mexicano". Cambio y continuidad de una cultura nahua*, Miguel Ángel Porrúa, México.

MENTZ, Brígida von, Beatriz SCHARRER, Alfonso TOUSSAINT y Sergio ESTRADA CAJIGAL,
1997 *Haciendas de Morelos*, Miguel Ángel Porrúa / Instituto de Cultura de Morelos /CONACULTA, México.

MERRY DE MORALES, Marcia,
1987 "The Chalcatzingo Burials", en David C. GROVE (ed.), *Ancient Chalcatzingo*, University of Texas Press, Austin, pp. 457-480.

MESKELL, Lynn,
2005 "Introduction. Object Orientations", en Lynn MESKELL (ed.), *Archaeologies of Materiality*, Blackwell Publishing, Oxford, pp. 1.12.

MESKELL, Lynn y Robert W. PREUCEL,
2004 (eds.), *A Companion to Social Archaeology*, Blackwell Publishing Ltd., London / Malden, MA.

MIRES, Fernando,
1991 *El discurso de la indianidad. La cuestión indígena en América Latina*, Editorial Departamento Ecuménico de Investigaciones, San José de Costa Rica.

MOHAR BETANCOURT, Luz María,
1987 *El tributo mexica en el siglo XVI: análisis de dos fuentes pictográficas*, CIESAS, México.

MOLINA ENRIQUEZ, Renato,
1925 "Notas sobre las alfarerías de Cuernavaca", *Ethnos*, 1(3-4):96-100.

MOLINA, Fray Alfonso de,
1977 *Vocabulario en lengua Castellana y Mexicana y Mexicana y Castellana*, Porrúa, México [1571].

MONTGOMERY, Ross Gordon,
1949 "San Bernardo de Aguatubi, an Analytical Restoration", en Ross Gordon MONTGOMERY, Watson SMITH y John Otis BREW (eds.), *Franciscan Awatovi. The Excavation and Conjectural Reconstruction of a 17th-Century Spanish Mission Established at a Hopi Town in Northeastern Arizona*, Reports of the Awatovi Expedition, Peabody Museum, Harvard University Reports num. 3, Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, vol. 36, Harvard University, Cambridge, Part III, pp. 109-288.

MOORE, David B.,
1995 "Development Discourse as Hegemony. Toward and Ideological History 1945-1995", en David B. MOORE y Gerald J. SCHMITZ

(eds.), *Debating Development Discourse. Institutional and Popular Perspectives*, MacMillan Press, London, pp. 1-53.

MORCILLO, M., E. ALMEIDA, B. ROSALES, J. URUCHURTU y M. MARROCOS,
1999 (eds.), *Corrosión y Protección de Metales en las Atmósferas de Iberoamérica*, Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, Madrid.

MORETT ALATORRE, Luis, Fernando SÁNCHEZ MARTÍNEZ, Charles D. FREDERICK y José Luis ALVARADO,
2001 "Proyecto Arqueobotánico Ticumán", en *Arqueología Mexicana* núm. 48, INAH, México, pp. 17-18.

MORISSETTE, J. R.,
1992 *Sauvegarde des monuments de bronze*, Centre de Conservation du Québec, Ministère des Affaires Culturelles, Montreal.

MORRONE, Juan José,
2005 "Hacia una síntesis biogeográfica de México", *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 76:207-252.

MOWFORTH, Martin y Ian MUNT,
1998 *Tourism and Sustainability. New Tourism in the Third World*, Routledge, London.

MULLER, Florencia,
1948 *Chimalacatlan (Acta Anthropologica III:I)*, México.
1949 *Historia antigua del Valle de Morelos. Acta Antropológica*, México.

NAVARRO PULGARÍN, Sandra Luz,
1995 "The Huichol and Yaqui Indians of Mexico", en John DIXON y Robert P. SCHEURELL (eds.), *Social Welfare with Indigenous Peoples*, Routledge, London & New York, pp. 97-125.

NEBOT GARCÍA, Edgar,
2003 "Tlatilco: reconstrucción arqueológica de una aldea preclásica de la cuenca de México", Tesis de Licenciatura, ENAH, México.

NEFF, Héctor y Michael D. GLASCOCK,
2002 *Ceramic Services Determination by Neutron Activation Analysis*, Proyecto presentado a Foundation for the Advancement of Mesoamerican Studies, Inc., Crystal River, Florida.

NEWBERRY, John S.,
1886 "Discusiones acerca del hombre del Peñón", *La Naturaleza (primera serie)*, 7:284-285.

NICOLINI, G.,
1977 *Bronces ibéricos*, Ed. Gustavo Gili, Barcelona.

NIEDERBERGER, Christine B.,
1976 *Zohapilco. Cinco milenios de ocupación humana en un sitio lacustre de la Cuenca de México*, Colección "Científica", 30, INAH, México.
1987 *Paleopaysages et Archeologie Pre-Urbaine du Bassin de Mexico*, Collection Etudes Mésoaméricaines 11, CEMCA, México.
1996 "The Basin of Mexico: A Multimillennial Development Toward Cultural Complexity", en Eliz. P. BENSON y Beatriz DE LA FUENTE, (eds.), *Olmec Art of Ancient Mexico*, National Gallery of Art, Washington, D.C., pp. 83-93.

NOGUERA, Eduardo,
1934 "Estudio de la cerámica encontrada donde estaba el Templo Mayor de México", en *Anales del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía,* 5ª Época, vol. 1, núm. 2, Talleres Gráficos de la Nación, México, pp. 267-282.
1945 "Exploraciones en Xochicalco", en *Cuadernos Americanos*, año IV (1), núm. 19, pp. 119-157.
1946 "Cultura de Xochicalco", en J. A. Vivó (ed.), *Mexico prehispanico, culturas, deidades y momunmentos*, Editorial Emma Hurtado, México, pp. 185-193.
1958 *Tallas prehispánicas en madera*, Editorial Guarania, México.

NORR, Lynette,
1987 "The Excavation of a Postclassic House at Tetla", en David C. GROVE (ed.), *Ancient Chalcatzingo*, University of Texas Press, Austin, pp. 400-408.

O'MACK, Scott,
1992 "Soil Phosphate analysis as a preliminary to household excavation. El análisis de fosfato en sedimentos preliminar a las excavaciones de sondeo de unidades domésticas", en Michael E. SMITH (ed.), *Archaeological Research at Aztec-Period Rural Sites in Morelos*, México, volume 1; *Investigaciones Arqueológicas en sitios rurales de la época azteca en*

Morelos, tomo 1, Excavaciones y Arquitectura, University of Pittsburgh, Pittsburgh, pp. 400-403.

OCHOA CASTILLO, Patricia,
2003 *Tlatilco: el lugar donde hay cosas ocultas*, Centro Cultural Vito Alessio Robles, Saltillo.

OLIVEROS, Arturo,
1974 "Nuevas exploraciones en El Opeño, Michoacán", en Betty BELL, (ed.), *The Archaeology of West Mexico*, Ajijic, Jalisco, pp. 182-201.
2004 *Hacedores de tumbas en El Opeño, Michoacán*, El Colegio de Michoacán / H. Ayuntamiento de Jacona, Zamora.

OLIVIER, Laurent y Annick COUDART,
1995 "French tradition and the central place of history in the human sciences: preamble to a dialogue between Robinson Crusoe and his Man Friday", en P. J. UCKO (ed.), *Theory in Archaeology: a world perspective*, Routledge, London, pp. 363-381.

OROZCO Y BERRA, Manuel,
1864 *Geografía de las lenguas y carta etnográfica de México, precedidas de un ensayo de clasificación de las mismas lenguas y apuntes para las inmigraciones de las tribus*, Imprenta de J. M. Andrade y F. Escalante, México.

ORSER JR., Charles E.,
1996 *A Historical Archaeology of the Modern World (Contributions to Global Historical Archaeology)*, Plenum Press, New York.
2009 "World-Systems Theory, Networks and Modern-World Archaeology", en Teresita MAJEWSKI y David GAIMSTER (eds.), *International Handbook of Historical Archaeology*, Springer, New York, pp. 253-268.

PAREDES GUDIÑO, B.,
2006 "The Present Situation of the Archaeological Patrimony in the Southwest Basin of Mexico", Paper presented at the 71st Annual Meeting of the Society for American Archaeology, San Juan, Puerto Rico.

PAREYÓN MORENO, Eduardo,
1961 "Excavaciones en la zona arqueológica del Cerro del Tepalcate, San Rafael Champa, Estado de México", Tesis de Maestría en Arqueología, ENAH, México.

PASTRANA CRUZ, Alejandro,
2002 "Variation at the Source: Obsidian Exploitation at Sierra de las Navajas, Mexico", en Kenneth HIRTH y Bradford ANDREWS (eds.), *Pathways to Prismatic Blades: A Study in Mesoamerican Obsidian Core-Blade Technology*, Cotsen Institute of Archaeology, Monograph 45, University of California, Los Angeles, pp. 15-28.

PEÑA, Rosa Guadalupe de la,
1988 "Azulejos encontrados 'en situ'. Primera Catedral de México", en Mari Carmen SERRA PUCHE y Carlos NAVARRETE CÁCERES (eds.), *Ensayos de alfarería prehispánica e histórica de Mesoamérica. Homenaje a Eduardo Noguera Auza*, Serie Antropológica, núm. 82, Arqueología, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM, México, pp. 417-440.

PEÑAFIEL, Antonio,
1885 *Nombres Geográficos de México. Catálogo Alfabético de los nombres de lugar pertenecientes al idioma "Nahuatl", estudio Jeroglífico de la Matricula de los Tributos del Códice Mendocino. Dibujos de las Antiguedades Mexicanas de Lord Kingsborough por el Sr. Domingo Carral y grabados por el Sr. Antonio H. Galaviz*, Oficina Tip. de la Secretaria de Fomento, México.
1890 *Monumentos del arte mexicano antiguo. Ornamentación, mitología, tributos y monumentos*, A. Ascher & Co., Berlin, 3 vols.

PERDREAUVILLE, Renato de,
1835 "Viage a las Antigüedades de Xocchicalco verificado por orden del gobierno Supremo de México en marzo de 1835", *Revista Mexicana*, 5:539-550.

PFAFFENBERGER, Bryan,
1999 "Worlds in the Making: Technological Activities and the Construction of Intersubjective Meaning", en M. A. DOBRES y C. R. HOFFMAN (eds.), *The Social Dynamics of Technology, Practice, Politics, and Wrold Views*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., pp. 147-164.

PIÑA CHAN, Román,
1954 "Exploraciones en el estado de Morelos", *Boletín Bibliográfico de Antropologia Americana*, núm. 15-16, Instituto Panamericano de Geografia e Historia, México, pp. 191-192.
1955 *Chalcatzingo, Morelos. Informes 4*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

1955 *Las culturas preclásicas de la Cuenca de México*, FCE, México.
1956-7 "Excavaciones en el estado de Morelos", en *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, núm. 14, Sociedad Mexicana de Estudios Antropológicos, México, pp. 121-124.
1958 *Tlatilco*, Serie Investigaciones 1, INAH, México.
1968 *El problema de los Olmecas*, ponencia presentada en la serie "Los olmecas", Sección de Difusión Cultural, Museo Nacional de Antropología, INAH, México.
1971 "Algunas ideas sobre las figurillas de Valdivia (Ecuador) y olmecas", en *Cuadernos de Historia y Arqueología*, año XXI, núm. 38, Guayaquil, pp. 147-157.
1977 *Quetzalcóatl: serpiente emplumada*, FCE, México.
1982 *Los olmecas antiguos*, Consejo Editorial del Gobierno del Estado de Tabasco, Villahermosa.
1992 *El lenguaje de las piedras*, Universidad Autónoma de Campeche, Campeche.
1997 *Los olmecas: la cultura madre*, Lunwerg Editores, Barcelona, España.

PIÑA CHAN, Román y Luis COVARRUBIAS,
1964 *El pueblo del jaguar: los olmecas arqueológicos*, Consejo para la Planeación e Instalación del Museo Nacional de Antropología, INAH, México.

PIÑA CHAN, Román y Valentín LÓPEZ GONZÁLEZ,
1952 "Excavaciones en Atlihuayan, Morelos", *Tlatoani*, núm. 1, México, pp. 12-14.

PLANCARTE Y NAVARETTE, Francisco,
1911 *Tamoanchan*, Imprenta El Mensajero, México.

PLENDERLEITH, H. J.,
1957 *The Conservation of Antiquities and Works of Art: Treatment, Repair and Restoration*, Oxford Universitry Press, London.

POLITIS, Gustavo G. y José Antonio PÉREZ GOLLÁN,
2004 "Latin American Archaeology: From Colonialism to Globalization", en L. MESKELL y R. W. PREUCEL (eds.), *A Companion to Social Archaeology*, Blackwell Publishing, Malden, MA., pp. 352-373.

POLITIS, Gustsavo,
1995 "The socio-politics of the development of archaeology in Hispanic Latin America", en P. J. UCKO (ed.), *Theory in Archaeology: a world perspective*, Routledge, London, pp. 197-235.

POMPA, José Antonio,
2006 "Los antiguos pobladores de México: evidencia osteológica", en J. C. JIMÉNEZ LÓPEZ, S. GONZÁLEZ, J. A. POMPA y PADILLA, y F. ORTIZ (eds.), *El hombre temprano en América y sus implicaciones en el poblamiento de la Cuenca de México*, vol. 500, INAH, México, pp. 17-22.

PORTER, Muriel Noe,
1953 *Tlatilco and the Pre-Classic Cultures of the New World*, Viking Fund Publications in Anthropology 19, Wenner Gren Foundation for Anthropological Research, New York.

PREUCEL, Robert W. y Lynn MESKELL,
2004 "Knowledges", en Lynn MESKELL y Robert W. PREUCEL (eds.), *A Companion to Social Archaeology*, Blackwell Publishing Ltd., London / Malden, MA., pp. 4-22.

PRINDIVILLE, Mary y David C. GROVE,
1987 "The Settlement and Its Architecture", en David C. GROVE (ed.), *Ancient Chalcatzingo*, University of Texas Press, Austin, pp. 63-81.

PROSKOURIAKOFF, Tatiana,
1968 "Olmec and Maya Art: Problems of Their Stylistic Relation", en E. P. BENSON (ed.), *Dumbarton Oaks Conference on the Olmec*, Dumbarton Oaks Research Library and Collections, Trustees for Harvard University, Washington, D. C., pp. 119-130.

PSACHAROPOULOS, George y Harry Anthony PATRINOS,
1994 *Indigenous People and Poverty in Latin America, an Empirical Analysis*, The World Bank, Washington.

RACZYNSKI, Dagmar,
1995 "Estrategias para combatir la pobreza en América Latina. Programas, Instituciones y Recursos", en Dagmar RACZYNSKI (ed.), *Estrategias para combatir la pobreza en América Latina. Diagnóstico y enseñanzas de Políticas*, Banco Interamericano de Desarrollo, pp. 11-42.

RAPPORT, Nigel y Joanna OVERING,
2000 *Social and Cultural Anthropology. The Key Concepts*, Routledge, London & New York.

RATTRAY, Evelyn,
1966 "An Archaeological and Stylistic Study of Coyotlatelco Pottery", en *MesoAmerican Notes*, núm. 7-8, Universidad de las Américas, México, pp. 87-211.

REDFIELD, Robert,
1930 *Tepoztlan, a Mexican Village, a study of Folk Life*, University of Chicago Press, Chicago.

REID, J. Jefferson,
1995 "Four Strategies after Twenty Years, a Return to Basics", en James M. SKIBO, William H. WALKER y Axel E. NIELSEN (eds.), *Expanding Archaeology*, University of Utah Press, Salt Lake City, pp. 15-21.

REYNA ROBLES, Rosa María,
1971 "Las figurillas Preclásicas", Tesis de Maestría en Arqueología, ENAH, México.

RILEY, G. Michael,
1973 *Fernando Cortes and the Marquesado in Morelos, 1522-1547. A Case Study in the Socioeconomic Development of Sixteenth-Century Mexico*, University of New Mexico Press, Albuquerque.

ROBELO, Cecilio A.,
1902 *Ruinas de Xochicalco*, José D. Rojas, Cuernavaca.

RODRÍGUEZ, A. F.,
2005 "Comportamiento Electroquímico de Bronces", Tesis de Maestría, UNAM, México.

RODRÍGUEZ-ALEGRÍA, Enrique,
2003 "Ideologías coloniales y cerámica indígena en la traza mexicana", en Eduardo MATOS MOCTEZUMA (ed.), *Excavaciones del programa de arqueología urbana*, Colección Científica, núm. 452, INAH, México, pp. 309-326.
2005 "Consumption and the Varied Ideologies of Domination in Colonial Mexico City", en Susan M. KEPECS y Rani T. ALEXANDER (eds.), *The Late Postclassic to Spanish-Era Transition in Mesoamerica. Archaeological Perspectives*, University of New Mexico Press, Albuquerque, pp. 35-48.

ROJAS, José Luis de,
1998 *La moneda indígena y sus usos en la Nueva España en el siglo XVI*, CIESAS, México.

RUBERTONE, Patricia,
2000 "The Historical Archaeology of Native Americans", en *Annual Review of Anthropology*, 29:425-446.

RUEDA HURTADO, Rocío,
2000a *Atlas de Morelos*, UAEM / Editorial Praxis, Cuernavaca.
2000b "Reparto agrario", en Rocío RUEDA HURTADO (ed.), *Atlas de Morelos*, UAEM / Editorial Praxis, Cuernavaca, pp. 145-168.

SÁENZ, César,
1961 "Tres estelas en Xochicalco", en *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, vol. 17, Sociedad Mexicana de Antropología, México, pp. 39-65.
1962 *Xochicalco. Temporada 1960*, Departamento de Monumentos Prehispánicos, Colección Informes, núm. 11, INAH, México.

SAHAGÚN, Fray Bernardino de,
1950-82 *Florentine Codex. General History of the Things of New Spain*, Translated and edited by Arthur J.O. ANDERSON and Charles E. DIBBLE, School of American Research and the University of Utah Press, Santa Fe and Salt Lake City, 12 vols.: I-XII.
1981[1590] *Historia general de las cosas de Nueva España*, Editorial Porrúa, México, 4 vols.
1999[1590] *Historia General de las cosas de Nueva España, Escrita por […] y fundada en la documentación en lengua mexicana recogida por los mismos naturales*, Edición, anotaciones y apéndices de Ángel María GARIBAY K., Colección "Sepan cuántos…", núm. 300, Editorial Porrúa, México.
2002[1590] *Historia general de las cosas de Nueva España*, Editorial Porrúa, México, 4 vols.

SÁNCHEZ MARTÍNEZ, F., José Luis ALVARADO y Luis MORETT ALATORRE,
1998 "Las cuevas del Gallo y de la Chagüera. Inventario arquebotánico e inferencias", *Arqueología*, 19:81–89.

SÁNCHEZ NAVA, Pedro Francisco,
2007 "The Archaeological Registry in Mexico", en *The SAA Archaeological Record*, vol. 7, num. 5, Society for American Archaeology, pp.20-22.

SÁNCHEZ SANTIRÓ, Ernest,
2000 "Consolidación del espacio productivo y estructuración político-administrativa", en Rocío RUEDA HURTADO (ed.), *Atlas de Morelos*, UAEMor / Editorial Praxis, Cuernavaca, pp. 99-108.

SANDERS, William T.,
1956 "The Central Mexican Symbiotic Region: A Study in Prehistoric Settlement Patterns", en Gordon R. WILLEY (ed.), *Prehistoric Settlement Patterns in the New World*, Viking Fund Publications in Anthropology, vol. 23, Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research, New York, pp. 115-127.

SANDERS, William T. y Barbara J. PRICE,
1968 *Mesoamerica. The Evolution of a Civilization*, Random House, New York.

SANDERS, William T., Jeffrey PARSONS y Robert STANLEY,
1979 *The Basin of Mexico: Ecological Processes in the Evolution of a Civilization*, Academic Press, New York.

SANDYWELL, Barry,
1996 *Reflexivity and the Crisis of Western Reason. Logologival Investigations*, Routledge, London & Nuew York, 3 vols.

SANTAMARINA NOVILLO, Carlos,
2006 *El sistema de dominación azteca: el imperio tepaneca*, Fundación Universitaria Española, Serie Historia 11, Madrid.

SCHAFFER, R. J.,
1932 *The Weathering of Natural Building Stones*, Department of Scientific and Industrial Research, Building Research Special Report num. 18, His Majesty Stationery Office, London.

SCHIFFER, Michael B.,
1972 "Archaeological context and systemic context", en *American Antiquity*, 37, Society for American Archaeology, pp.156-165.
1976 *Behavioral Archaeology*, Academic Press, New York.

SCHMAL, John P.,
2004 *Morelos: The Land of Zapata*, Houston Institute for Culture, Houston, Online: www.houstonculture.org/mexico/morelos.html.

SCHWEITZER, P. A.,
1989 *Corrosion and Protection Protection Handbook*, Marcel Decker Inc., New York.

SCOTT, Douglas D.,
2009 "Studying the Archaeology of War: A Model Based on the Investigation of Frontier Military Sites in the American Trans-Mississippi

West", en Teresita MAJEWSKI y David GAIMSTER (eds.), *International Handbook of Historical Archaeology*, Springer, New York, pp. 299-317.

SEIFERT, Donna J.,
1977 "Archaeological Majolicas of the Rural Teotihuacan Valley, Mexico", Ph. D. Dissertation, University of Iowa, Iowa City.

SELER, Eduard,
1904 "Temple pyramid of Tepoxtlan", en *Mexican and Central American Antiquities, Calendar Systems and History*, translated by Charles P. BOWDITCH, Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Bulletin, num. 28, Washington, D.C., pp. 341-52.
1990-98 *Collected Works in Mesoamerican Linguistics and Archaeology,* Edited by Frank E. COMPARATO, Labyrinthos, Culver City, CA, 6 vols.

SELLET, Frederic,
1993 "Chaîne Opératoire: The Concept and its Applications", en *Lithic Technology*, 18(1/2):106-112.

SERENO URIBE, Juan Pablo,
2007 "Secuencia ocupacional del barrio de Gualupita", Tesis de Licenciatura, ENAH, México.

SERVICE, Elman R.,
1971 *Primitive Social Organization. An Evolutionary Perspective*, Random House, New York [1ª ed. 1962].

SHANKS, Michael y Christopher TILLEY,
1987 *Social Theory and Archaeology*, Polity Press, Cambridge.

SINGH, Katar,
1999 *Rural Development. Principles, Policies and Management*, Sage Publications, New Delhi.

SINGLETON, Theresa y Marcos André TORRES DE SOUZA,
2009 "Archaeologies of the African Diaspora: Brazil, Cuba and the United States", en Teresita MAJEWSKI y David GAIMSTER (eds.), *International Handbook of Historical Archaeology*, Springer, New York, pp. 449-469.

SMITH, Laurajane,
2008 "Towards a Theoretical Framework for Archaoelogical Heritage Management", en G. FAIRCLOUGH, R. HARRISON, J. H. JAMESON

JNR. y J. SCHOFIELD, (eds.), *The Heritage Reader*, Routledge, New York, pp. 62-74.

SMITH, Michael E.,

1984 "The Aztlan Migrations of the Nahuatl Chronicles: Myth or History?", en *Ethnohistory*, 31:153-186.

1992 *Archaeological Research at Aztec-Period Rural Sites in Morelos, Mexico.* Volume 1*, Excavations and Architecture / Investigaciones Arqueológicas en Sitios Rurales de la Época Azteca en Morelos,* Tomo 1*, Excavaciones y Arquitectura*, University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology, vol. 4, University of Pittsburgh, Pittsburgh.

1993a "Arquitectura y sociedad en sitios rurales postclásicos en el oeste de Morelos", en *Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana*, vol. 24, Centro de Investigaciones y Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura-UNAM, México, pp. 39-52.

1993b "Houses and the Settlement Hierarchy in Late Postclassic Morelos: A Comparison of Archaeology and Ethnohistory", en Robert S. SANTLEY y Kenneth G. HIRTH (eds.), *Prehispanic Domestic Units in Western Mesoamerica: Studies of the Household, Compound and Residence*, CRC Press, Boca Raton, pp. 191-206.

1994 "Economies and Polities in Aztec-period Morelos: Ethnohistoric Introduction", en Mary G. HODGE y Michael E. SMITH (eds.), *Economies and Polities in the Aztec Realm*, Institute for Mesoamerican Studies, Albany, pp. 313-348.

1996 *The Aztecs*, Blackwell Publishers, Oxford.

2000 "Aztec City-States", en Mogens Herman HANSEN (ed.), *A Comparative Study of Thirty City-State Cultures*, The Royal Danish Academy of Sciences and Letters, Copenhagen, pp. 581-595.

2002 "Domestic Ritual at Aztec Provincial Sites in Morelos", en Patricia PLUNKET (ed.), *Domestic Ritual in Ancient Mesoamerica*, Cotsen Institute of Archaeology, Monograph, 46, University of California at Los Angeles, Los Angeles, pp. 93-114.

2003a *The Aztecs*, Blackwell Publishers, Oxford, 2ª ed.

2003b "Information Networks in Postclassic Mesoamerica", en Michael E. SMITH y Frances F. BERDAN (eds.), *The Postclassic Mesoamerican World*, University of Utah Press, Salt Lake City, pp. 181-185.

2004a "The Archaeology of Ancient State Economies", en *Annual Review of Anthropology*, 33:73-102.

2004b "Los hogares de Morelos en el sistema mundial mesoamericana postclásico", en *Relaciones*, vol. XXV, núm. 99, verano 2004, El Colegio de Michoacán, Zamora, pp. 79-113.

2008 *Aztec City-State Capitals*, University Press of Florida, Gainsville.

2009 *Tlahuica Ceramics: The Aztec-Period Ceramics of Morelos, Mexico*, IMS Monographs, vol. 15, Institute for Mesoamerican Studies, Albany.

s.f. *Excavaciones de casas en la ciudad azteca de Yautepec, Morelos, México / Residential Excavations in the Aztec-Period City of Yautepec, Morelos, Mexico*, University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh (en prensa).

SMITH, Michael E. y Cynthia HEATH-SMITH,

1994 "Rural Economy in Late Postclassic Morelos: An Archaeological Study", en Mary G. HODGE y Michael E. SMITH, *Economies and Polities in the Aztec Realm*, Institute for Mesoamerican Studies, Albany, pp. 349-376.

SMITH, Michael E. y Lisa MONTIEL,

2001 "The Archaeological Study of Empires and Imperialism in Prehispanic Central Mexico", en *Journal of Anthropological Archaeology*, 20:245-284.

s.f. "¿Hubo un imperio tolteca?", en Susana RAMÍREZ URREA y Catherine LIOT (eds.), *Revisando y revisualizando un momento crítico: Epiclásico y Postclásico desde diferentes áreas*, Universidad de Guadalajara, Guadalajara (en prensa).

SMITH, Michael E. y T. Jeffrey PRICE,

1994 "Aztec-Period Agricultural Terraces in Morelos, Mexico: Evidence for Household-Level Agricultural Intensification", en *Journal of Field Archaeology*, vol. 21, Boston University, pp. 169-179.

SMITH, Michael E., Adrian BURKE, Timothy S. HARE y Michael D. GLASCOCK,

2007 "Sources of Imported Obsidian at Postclassic Sites in the Yautepec Valley, Morelos: A Characterization Study Using XRF and INAA", en *Latin American Antiquity*, vol. 18, Society for American Archaeology, pp. 429-450.

SMITH, Michael E., Cynthia HEATH-SMITH y Lisa MONTIEL,

1999 "Excavations of Aztec Urban Houses at Yautepec, Mexico", en *Latin American Antiquity*, vol. 10, Society for American Archaeology, pp. 133-150.

SMITH, Michael E., Cynthia HEATH-SMITH, Ronald KOHLER, Joan ODESS, Sharon SPANOGLE y Timothy SULLIVAN,

1994 "The Size of the Aztec City of Yautepec: Urban Survey in Central Mexico", *Ancient Mesoamerica* vol. 5, Cambridge University Press, pp. 1-11.

SMITH, Michael E., P. AGUIRRE, C. HEATH-SMITH, K. HIRST, S. O'MACK y T. J. PRICE,

1989 "Architectural Patterns at Three Aztec-Period Sites in Morelos, Mexico", en *Journal of Field Archaeology*, 16:185-203.

SMITH, Virginia,

2000 "The Art and Iconography of the Xochicalco Stelae", en Kenneth HIRTH (ed.), *Archaeological Research at Xochicalco*, vol. 2, *The Xochicalco Mapping Project*, The University of Utah Press, Salt Lake City, pp. 83-101.

SMITH, Watson,

1949 "Mural Decoration of San Bernardo de Aguatubi", en Ross Gordon MONTGOMERY, Watson SMITH y John Otis BREW (eds.), *Franciscan Awatovi. The Excavation and Conjectural Reconstruction of a 17th-Century Spanish Mission Established at a Hopi Town in Northeastern Arizona*, Reports of the Awatovi Expedition, Peabody Museum, Harvard University Reports num. 3, Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, vol. 36, Harvard University, Cambridge, Part IV, pp. 289-340.

SOUSTELLE, Jacques,

1989 *Los olmecas*, FCE, México.

SPENCE, Michael,

1981 "Obsidian Production and the State in Teotihuacan", en *American Antiquity*, vol. 46, Society for American Archaeology, pp. 769-788.

1987 "The Scale and Structure of Obsidian Production in Teotihuacan", en Emily MCCLUNG DE TAPIA y Evelyn Ch. RATTRAY (eds.), *Teotihuacan. Nuevos datos, nuevas síntesis, nuevos problemas*, Serie Antropológica, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM, México, pp. 429-450.

SPORES, Ronald,

1972 *An Archaeological Settlement Survey of the Nochixtlán Valley, Oaxaca*, Vanderbilt University Publications in Anthropology, Nashville.

1974 *Stratigraphic Excavations in the Nochixtlán Valley, Oaxaca*, Vanderbilt University Publications in Anthropology, Nashville.

STERPONE, Osvaldo J.,
2000 "La quimera de Tula", en *Boletín de Antropología Americana*, vol. 37, Instituto Panamericano de Antropología e Historia, Julio/Diciembre 2000-Enero/Diciembre 2001, México, pp. 141-204.

STIRLING, Matthew,
1943 "La Venta's Green Stones Tigers", en *National Geographic Magazine*, vol. LXXXIV, num. 3, September, National Geographic Society, Washington D.C., pp. 321-332.

STOLTMAN, James B., Joyce MARCUS, Kent V. FLANNERY, James H. BURTON y Robert G. MOYLE,
2005 "Petrographic evidence shows that pottery exchange between the Olmec and their neighbors was two-way", en *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(32):11213-11218, Washington, D.C.

STONE, Andrea,
1995 *Images from the Underworld, Naj Tunich and the Tradition of Maya Cave Painting*, University of Texas Press, Austin.

STROM, Karl y Jennifer STROM,
1972 *Folkism. The Folkist Society*, Seoul Folkist Society, Emille Museum, Seoul, 2 vols.

THOMAS, David Hurst,
1989 (ed.), *Columbian Consequences*, vol. 1, *Archaeological and Historical Perspectives on the Spanish Borderlands West*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
1990 (ed.), *Columbian Consequences*, vol. 2, *Archaeological and Historical Perspectives on the Spanish Borderlands East*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
1991 (ed.), *Columbian Consequences*, vol. 3, *The Spanish Borderlands in Pan-American Perspective*, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.

THOMAS, Julian,
2000 "Introduction. The Polarities of Post-Processual Archaeology", en Julian THOMAS (ed.), *Interpretive Archaeology. A Reader*, Leicester University Press, London, pp. 1-20.

THOMPSON, J. Eric,
1971 *Maya Hieroglyphic Writing. An Introduction*, University of Oklahoma Press, Norman [1a ed. 1950].

THOMPSON, Scott,
2004 *Gateway to Combat. A Historic Context for Military Aviation Training on the Barry M. Goldwater Range East, Arizona, World War II and Early Cold War Eras*, Statistical Research, Tucson.

TILLEY, Christopher,
1999 *Metaphor and Material Culture*, Blackwell, Oxford.

TIRA DE LA PEREGRINACIÓN,
1944 *Tira de la peregrinación mexicana*, Librería Anticuaria G. M. Echaniz, México.

TRABULSE, Elías,
1983 *Historia de la ciencia en México. Estudios y Textos*, vol. 1, CONACYT / FCE, México.

TRINGHAM, Ruth,
1978 "Experimentation, Ethnoarchaeology and the Leapfrogs in Archaeological Methodology", en R. A. GOULD (ed.), *Explorations in Ethnoarchaeology*, University of New Mexico Press, Albuquerque, pp. 169-199.

TUAN, Yi-Fu,
1977 *Space and Place, the Perspective of Experience*, University of Minnesota Press, Minneapolis.

URBANI, G.,
1996 "The Science and Art of Conservation of Cultural Property", en Nicholas Stanley PRICE, M. Kirby TALLEY JR. y Alessandra MELUCCO VACCARU (eds.), *Historical and Philosophical Issues in the Conservation of Cultural Heritage*, Getty Conservation Institute, Los Angeles, pp. 445-450.

URUCHURTU CHAVARÍN, Jorge,
1979 "Effects of Pollution on Historic Building Materials", M.Sc. Dissertation, University of Manchester.
1989 "Efectos de la contaminación en edificios de interés histórico", en *Desarrollo y Medio Ambiente*, 2, 1 (marzo 1989), pp. 18-23.

VAILLANT, George C. y Suzannah B. VAILLANT,
1934 "Excavations at Gualupita", en *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History*, vol. 35, num. 1, American Museum of Natural History, New York.

VAN DER LEEUW, Sander E.,
2002 "Giving the Potter a Choice. Conceptual Aspects of Pottery Techniques", en Pierre LEMMONIER (ed.), *Technological Choices. Transformation in Material Cultures since the Neolithic*, Routledge, London, pp. 238-288.

VAN SERTIMA, Ivan,
1976 *They Came Before Columbus. The African Presence in Ancient America*, Random House, New York.

VEGA NOVA, Hortensia de,
1996 "Proyecto de investigación arqueológico en Yautepec, Morelos", *en Memoria. III Congreso interno del Centro INAH Morelos, Acapantzingo, Cuernavaca, 1994*, Centro INAH-Morelos, Cuernavaca, pp. 149-168.

VELASCO, Alfonso Luis,
1890 *Geografía y estadística de la República Mexicana*, vol. VII, *Geografía y estadística del Estado de Morelos,* Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, México.

VERMEER, Andrea C.,
2009 "Men-Women and Children. Gender and the Structuring of Historical Archaeology", en Teresita MAJEWSKI y David GAIMSTER (eds.), *International Handbook of Historical Archaeology*, Springer, New York, pp. 319-331.

VILCHES, Ernesto,
2001 "Deja que te cuente de Cuentepec. Destino Morelos, rincones y detalles", en *Pullman de Morelos*, México, pp. 12-14.

VILLELA F., Samuel,
1989 "Nuevo testimonio rupestre olmeca en el oriente de Guerrero", en *Arqueología,* Segunda época, vol.1, núm. 2, julio-diciembre, Revista de la Dirección de Arqueología del INAH, México, pp. 37-48.

VINCENTELLI, Moira,
2000 *Women and Ceramics. Gendered Vessels*, Manchester University Press, Manchester.

WALLAERT, Hélène,
2008 "The Way of the Potter's Mother. Apprenticeship Strategies among Dii Potters from Cameroon", en Miriam T. STARK, Brenda J. BOWSER y Lee HORNE (eds.), *Cultural Transmission and Material Culture. Breaking down boundaries*, University of Arizona Press, Tucson, pp. 178-198.

WATKINS, Joe E. y John BEAVER,
2008 "What Do We Mean by Heritage? Whose Heritage Do We Manage, and What Rights Have We To Do So?", en *Heritage Management*, 1:9-36.

WEBER, D. J.,
1992 *The Spanish Frontier in North America*, Yale University Press, New Haven.

WELLS, Christian,
2007 "Polar Bears on Thin Ice", *SAS Bulletin, Newsletter of the Society for Archaeological Sciences*, 30(1):1.

WHITE, Carolyn L. y Mary C. BEAUDRY,
2009 "Artifacts and Personal Identity", en Teresita MAJEWSKI y David GAIMSTER (eds.), *International Handbook of Historical Archaeology*, Springer, New York, pp. 209-225.

WHITTAKER, Gordon,
1980 "The Hieroglyphics of Monte Alban", Ph.D. Dissertation, Yale University, New Haven.

WIESHEU FOSTER, Walburga,
1996 *Cacicazgo y estado arcaico. La evolución de organizaciones sociopolíticas complejas*, Colección Científica, núm. 310, INAH, México.

WILLEY, Gordon R. y Jeremy A. SABLOFF,
1974 *A History of American Archaeology*, Thames & Hudson, London.

WILLEY, Gordon R.,
1953 *Prehistoric Settlement Patterns in the Virú Valley, Peru*, Bureau of American Ethnology, Bulletin 155, Smithsonian Institute, Washington, D.C.
1962 "The Early Great Styles and the Rise of the Pre-Columbian Civilizations", en *American Anthropologist*, vol. 64, num. 1, American Anthropological Association, 1962, pp. 1-14.

WOLF, Eric,
1982 *Europe and the People Without History*, University of California Press, Berkeley.

WOOD, W. Raymond,
1990 "Ethnohistory and Historical Method", en M. B. SCHIFFER (ed.), *Archaeological Method and Theory*, University of Arizona Press, Tucson, vol. 2, pp. 81-110.

WOODBURY, R. B. y J. A. NEELY,
1972 "Water Control System of the Tehuacan Valley", en R. S. MACNEISH (ed.), *The Prehistory of the Tehuacan Valley*, vol. 4, *Chronology and Irrigation*, University of Texas Press and Robert S. Peabody Foundation., Austin, pp. 81-153.

YOUNG Jr., T. Cuyler,
1988 "Since Herodotus, Has History Been a Valid Concept?", en *American Antiquity*, vol. 53, num. 1, Society for American Archaeology, pp. 7-12.

ZBOROVER, D.,
2005 "The Chontalpa Historical Archaeology Project, Oaxaca", www.famsi.org.

ZEITLIN, J. F.,
2005 *Cultural Politics in Colonial Tehuantepec. Community and State among the Isthmus Zapotec, 1500-1750*, Stanford University Press, Stanford.

Índice de material gráfico

1 Los escenarios paleobiológicos para las interacciones entre las sociedades y el medio ambiente en la región de Morelos, *Eduardo Corona-M.*
CUADRO 1 35
CUADRO 2 38

2 Morelos, la cuna de la famosa cultura de Tlatilco (1200-900 a.C.), *David C. Grove*
MAPA 1. Sitios del Preclásico Medio temprano mencionados en este capítulo 48
FIGURA 1. Figurilla hueca proveniente de Atlihuayán, mostrando un personaje utilizando la piel de una criatura sobrenatural 50
FIGURA 2. El montículo del Preclásico Medio temprano, en San Pablo Hidalgo, Morelos 52
FIGURA 3. Vasijas y figurillas de cerámica provenientes del montículo de San Pablo Hidalgo, Morelos 53
FIGURA 4. Figurilla hueca proveniente de las excavaciones del autor en San Pablo Hidalgo, Morelos 54
FIGURA 5. Excavaciones en Nexpa, 1970 56
FIGURA 6. Nexpa. Cuatro botellones recuperados por las excavaciones 56
FIGURA 7. Objetos de concha provenientes de Nexpa: a) discos de concha, Entierro 6; b) pectoral representando dos criaturas. El ojo de la criatura superior contiene un pequeño espejo pulido. 57
FIGURA 8. Dos versiones del motivo de la "serpiente de fuego", Preclásico Medio temprano 62
CUADRO 1. Lista incompleta de sitios del Preclásico Medio temprano reportados en el territorio de Morelos 65

3 Sobre la presencia olmeca y otros grupos etnolingüísticos en la región de Morelos y el Altiplano Central durante el Preclásico Medio y Superior, *Jorge Angulo V.*
MAPA 1. Rutas del Sureste al Altiplano y al Sur y Noroeste. Digitalización de América Malbrán 76
FIGURA 1. Pintura olmeca sobre acantilados al poniente, en las montañas de Guerrero. Dibujo de Samuel Villela 77
MAPA 2. Trayectoria de la tradición Sureste-Noroeste en forma de pinza. Digitalización de América Malbrán 78
FIGURA 2. Figurillas de la tradición Macro-Otomangue Noroeste-Sureste. Tipo H4 , E, G y vasijas silueta compuesta 80
FIGURA 3. Montaña Sagrada de Chalcatzingo. Fotografía de Jorge Angulo 86
FIGURA 4. Relieves del conjunto IA I en ceremonia de la fertilidad. Calcas de Chappie Angulo 89

FIGURA 5. Canaleto simbólico sobre la Barranquilla de El Rey, Chalcatzingo. Fotografías de Jorge Angulo 90
FIGURA 6. Figurilla de jade encontrada como ofrenda en el entierro 33, Chalcatzingo 95
FIGURA 7. La Reina, Chalcatzingo. Calca de Chappie Angulo 96

4 De Teotihuacan a Xochicalco: los períodos Clásico y Epiclásico en Morelos, *Kenneth G. Hirth*
MAPA 1. Ubicación de los estudios de Amatzinac y Coatlán-Miahuatlán en el estado de Morelos 102
CUADRO 1. Cerámica del periodo Clásico en el oriente y occidente de Morelos 104
MAPA 2. Patrones de asentamiento del período Clásico Tardío en la región de Amatzinac 105
MAPA 3. Patrones de asentamiento del período Clásico en la región Coatlán-Miahuatlán 108
FIGURA 1. Plano de suelo del Complejo Residencial de Operación I [Operación es el nombre técnico de registro de "excavación", Nota del Editor] 112
FIGURA 2. Estructura del temascal del Complejo Residencial de Operación K. 113
FIGURA 3. Altar del santuario (H-F30) del Complejo Residencial de Operación H. 114
CUADRO 2. Población estimada y características arquitectónicas de los barrios de Xochicalco 116
FIGURA 4. Subdivisiones de barrio en Cerro Xochicalco 117
FIGURA 5. Ubicaciones de mercados en Xochicalco 118
FIGURA 6. Instalación Mercado Sur 119
FIGURA 7. Santuario del mercado de Operación G, Plataforma P27-A. 120
FIGURA 8. La Pirámide de la Serpiente Emplumada 122
FIGURA 9. Sistemas de matemática del altiplano y de las tierras bajas en la Pirámide de la Serpiente Emplumada 123
FIGURA 10. Estela del Edificio A de Xochicalco 124
FIGURA 11. Paneles de tributo en el tablero de la Pirámide de la Serpiente Emplumada 126

5 La época Posclásica en Morelos: surgimiento de los tlahuicas y xochimilcas, *Michael E. Smith*
FIGURA 1. La cronología de la época Posclásica en Morelos 132
FIGURA 2. Los grupos hablantes náhuatl de Aztlán. Dibujo basado en la Tira de la Peregrinación (1944) 134
MAPA 1. Plano de Morelos con los sitios Posclásicos más importantes 136
CUADRO 1. Los *altépetl* del territorio de Morelos 137
FIGURA 3. Fotografía del templo mayor de Teopanzolco 139
FIGURA 4. Plano de la zona arqueológica de Teopanzolco en Cuernavaca 140
FIGURA 5. Fotografía de los cuartos localizados en el palacio real de Yautepec 142
FIGURA 6. Fotografía del templo mayor de Coatetelco 143
FIGURA 7. Fotografía del templo del Tepozteco en Tepoztlán 144
FIGURA 8. Ejemplos del estilo gráfico del Posclásico en Morelos 145
FIGURA 9. Fotografía de la excavación de un conjunto residencial en Yautepec (unidad 509) 148

FIGURA 10. Fotografía de una casa tradicional contemporánea en Tetlama; es probable que las casas tlahuicas se parecieran a ésta. Fotografía de Michael Smith 149
FIGURA 11. Dibujo de vasijas policromas en el estilo Policromo Tlahuica y Xochimilca. Ver el Cuadro 2 que informa su clave tipológica 152
CUADRO 2. Clave de los tipos cerámicos ilustrados en la Figura 11 153
FIGURA 12. Fotografía de fragmentos de vasijas cerámicas importadas del valle de México, excavados de contextos domésticos en Cuexcomate 154

6 La promesa de la arqueología histórica en Morelos, *Teresita Majewski*
FIGURA 1. Ruinas de la Ex Hacienda de Atlihuayan. Fotografía: David Grove, 1967 169
FIGURA 2. Ruinas de la Ex Hacienda de Atlihuayan. Fotografía: David Grove, 1967 170
FIGURA 3. Ruinas de iglesia en un campo de tomates, Tlayacapan. Fotografía: David Grove, 1967 172
FIGURA 4. Iglesia abandonada sobre la carretera de Izúcar de Matamoros, Puebla. Fotografía: David Grove, 1967 173
FIGURA 5. La iglesia de Tepoztlán. Fotografía: David Grove, 1967 174
FIGURA 6. El convento de Tepoztlán. Fotografía: Thomas H. Charlton, 1966 175
FIGURA 7. Vista panorámica de Tepoztlán, desde el norte mirando hacia el sur, con el convento visible en el centro de la fotografía. Fotografía: Thomas H. Charlton, 1967 176
FIGURA 8. Cuartel del general Emiliano Zapata, Tlatizapán. Fotografía: David Grove, 1967 178
FIGURA 9. Ruinas de la Ex Hacienda de San Vicente en la ciudad de Emiliano Zapata. Fotografía: David Grove, 1967 179

7 Arqueometría electroquímica en la preservación del patrimonio histórico de Morelos, *Jorge Uruchurtu Chavarín / Fausto Rodríguez Acuña / Marco Hernández Escampa / Joan Genesca Llongueras / Carmina Menchaca Campos*
FIGURA 1 187
CUADRO 1. Composición química de las campanas de bronce 189
FIGURA 2 190
FIGURA 3 190
FIGURA 4 Entre páginas 200-201 f/p
FIGURA 5 " f/p
FIGURA 6 " f/p
CUADRO 2. Productos de corrosión de las campanas 191
FIGURA 7 193
FIGURA 8 195
FIGURA 9 196
FIGURA 10. Velocidades de corrosión. Superficies de las campanas 197

8 Construcciones de la modernidad en torno al comal: etnoarqueología de políticas de desarrollo, *Sandra L. López Varela*
FIGURA 1. La elaboración de comales en Cuentepec. Fotografía de Sandra L. López Varela 207
FIGURA 2. Modelo espacial de una unidad doméstica en Cuentepec, por Christopher D. Dore 208
FIGURA 3. La extracción del barro cercano a una cueva. Fotografía de Sandra L. López Varela 210
FIGURA 4. La extracción de tierra negra. Fotografía de Sandra L. López Varela 211
FIGURA 5. La extracción de tierra roja. Fotografía de Sandra L. López Varela 212
FIGURA 6. Micrografías de los distintos materiales utilizados en la producción de comales, comparado con los comales elaborados en el laboratorio. Fotografía de Malgorzata Daszkiewicz y Gerwulf Schneider Entre páginas 200-201 f/p
FIGURA 7. Muestra comparativa de las distintas temperaturas detectadas en el laboratorio y monitoreo de la quema. Ilustración de Malgorzata Daszkiewicz y Gerwulf Schneider 213
FIGURA 8. La construcción del horno de quema abierta utilizado para quemar los comales. Fotografía de Sandra L. López Varela 217
FIGURA 9. El horno de quema abierta en el interior de la cocina, que tiene una doble función. Fotografía de Sandra L. López Varela 218
FIGURA 10. El horno de quema abierta puede contener hasta tres comales. Fotografía de Sandra L. López Varela. 219
FIGURA 11. El pulido de los comales sobre el molde de ceniza residual de la quema. Fotografía de Sandra L. López Varela 220
FIGURA 12. Las nuevas formas cerámicas promovidas por los programas de desarrollo artesanal. Fotografía de Sandra L. López Varela 224
FIGURA 13. Los hornos de cemento y piedra que se introdujeron como parte de los programas de desarrollo artesanal. Fotografía de Sandra L. López Varela 226

f/p Fuera de paginación

Este
tomo 2,
"La arqueo-
logía en Morelos.
Dinámicas sociales so-
bre las construcciones de
la cultura material", coordina-
do por Sandra L. López Varela, de
la *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos
del Sur*, bajo la dirección de Horacio Crespo,
se terminó de editar en el mes de diciembre de 2018,
en la ciudad de Cuernavaca, en la Jefatura de Producción
Editorial del CICSER. En su composición se usaron las tipografías
Garamond de 8, 9, 10, 11, 12, 14 y 18 puntos. Esta edición es digital.
www.libros.uaem.mx